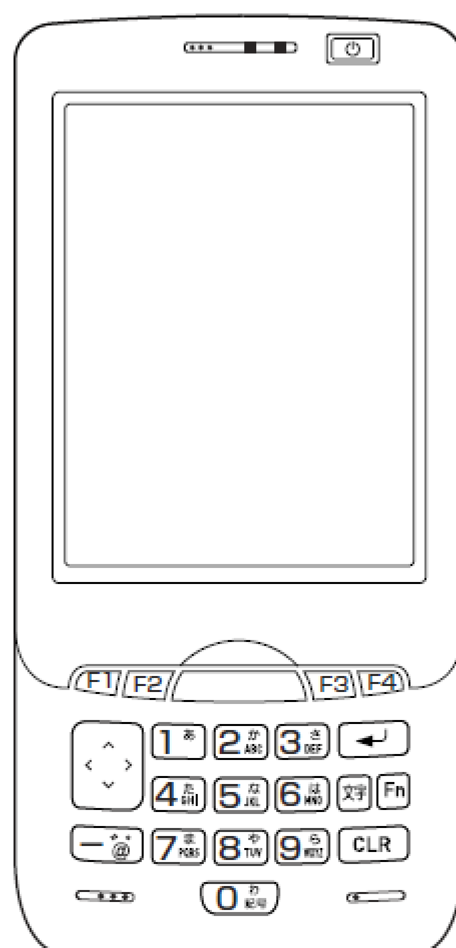
CASIO®

DT-5300 シリーズ

ハードウェアマニュアル



このマニュアルは、DT-5300 とオプション製品のハードウェア仕様について記載します。

Ver. 1.04

ご注意

- このソフトウェアおよびマニュアルの、一部または全部を無断で使用、複製することはできません。
- このソフトウェアおよびマニュアルは、本製品の使用許諾契約書のもとでのみ使用することができます。
- このソフトウェアおよびマニュアルを運用した結果の影響については、一切の責任を負いかねますのでご了承ください。
- このソフトウェアの仕様、およびマニュアルに記載されている事柄は、将来予告なしに変更することがあります。
- このマニュアルの著作権はカシオ計算機株式会社に帰属します。
- 本書中に含まれている画面表示は、実際の画面とは若干異なる場合があります。予めご了承ください。

変更履歴

バージョン	日付	頁	説明
1.00	2009.07		新規作成
1.01	2009.09	P16	Chinese Sensible Code (HanXin Code)追加
1.02	2010.05	P24-P27	重量情報の追加
		P3	モデル構成一覧表の修正
		P4, P12	液晶保護シートのモデル名の訂正
		P17, P18	W-CDMA, GPS 仕様の訂正
1.03	2010.11	P3	DT-5300L30SW-MSR モデルの追加
1.04	2010.12	P8, P9 ,P21, P31, P41, P54, P78, P79	DT-5300L30SW-MSR モデルの追加

目次

1. 概要

1.1 特徴

汎用性の高い開発環境

- Windows® CE 6.0R2 / Windows Mobile 6.5
- Visual Studio 2005
- Visual Studio 2008

多様な通信機能をサポート

- 内蔵無線 LAN モジュール (IEEE802.11a、IEEE802.11b、IEEE802.11g 準拠)
- IrDA Ver1.3
- Bluetooth® Version 2.0 + EDR (Class2)
- USB version 1.1 (ホスト/クライアント)
- NFC

軽量・コンパクト（優れた携帯性）

- 外形寸法 : 約 78(W) x 159.5(D) x 25(H) mm（WAN なしレーザーモデル）
  重量 : 約 267g（WAN なしレーザーモデル、標準充電池パック装着時）

耐衝撃性、防滴など快適運用を実現する環境性能

- 落下強度 : 1.5 m
- 防塵・防滴 : IP54 level (IEC60529 準拠)

読み取りバーコード（レーザーモデル）

UPC-A, UPC-E, EAN8 (JAN8), EAN13 (JAN13), Codabar(NW-7), Code39, Interleaved 2of5(ITF), MSI, Industrial 2of5, Code93, Code128 (EAN128(GS1-128)), IATA, RSS-14 (GS1DataBar Omnidirectional), RSS Limited (GS1 DataBar Limited), RSS Expanded (GS1 DataBar Expanded), RSS14 Stacked (GS1 DataBar Omnidirectionalstacked), RSS Expanded Stacked (GS1 DataBar Expanded Stacked)

読み取りバーコード（イメージャモデル）

- 1D:
  UPC-A, UPC-E, EAN8 (JAN8), EAN13 (JAN13), Codabar(NW-7), Code39, Interleaved 2of5 (ITF), MSI, Code93, Code128 (EAN128(GS1-128)), Code11, IATA, RSS-14 (GS1DataBar Omnidirectional), RSS Limited (GS1 DataBar Limited), RSS Expanded (GS1 DataBar Expanded), Code32
- 2D (スタック型):
  PDF417, Micro PDF, CODE49, Composite, Codablock F, TLC39, RSS Expanded Stacked (GS1 DataBar Expanded Stacked), RSS-14 Stacked (GS1 DataBar Stacked)
- 2D (マトリックス型):
  Aztec, DataMatrix, Maxicode, QR Code, Micro QR

高速CPU、大容量メモリを搭載

- 高速 CPU　　Marvell® PXA320 (最大 624 MHz)
- 大容量メモリ　　RAM　: 128MB
  F-ROM　: 256MB (ユーザ使用可能領域;
  CE 版:約 190 MB
  WM 版:約 155 MB)

1.2 モデル構成

表 1-1　モデル構成一覧

型番	OS	スキャナ	カメラ	W-WAN	W-LAN	拡張ｽﾛｯﾄ	拡張ﾎﾟｰﾄ	キー	備考
DT-5300M30S	Mobile	-	-	-	11bg	SDIO	○	標準	
DT-5300M30SC	Mobile	-	○	-	11bg	SDIO	○	標準	
DT-5300M30SW	Mobile	-	-	ドコモ	11bg	SDIO	○	標準	
DT-5300M30SWC	Mobile	-	○	ドコモ	11bg	SDIO	○	標準	
DT-5300M50S	CE	1D ﾚｰｻﾞｰ	-	-	11bg	microSD	○	標準	
DT-5300M50SC	CE	1D ﾚｰｻﾞｰ	○	-	11bg	microSD	○	標準	
DT-5300M50SW	Mobile	1D ﾚｰｻﾞｰ	-	ドコモ	11bg	microSD	○	標準	
DT-5300M50SWC	Mobile	1D ﾚｰｻﾞｰ	○	ドコモ	11bg	microSD	○	標準	
DT-5300M52S	CE	2D	-	-	11bg	microSD	○	標準	
DT-5300M57S	CE	2D	-	-	11bg	microSD	○	標準	白ﾓﾃﾞﾙ
DT-5300M52SC	CE	2D	○	-	11bg	microSD	○	標準	
DT-5300M52SW	Mobile	2D	-	ドコモ	11bg	microSD	○	標準	
DT-5300M52SWC	Mobile	2D	○	ドコモ	11bg	microSD	○	標準	
DT-5300M30SG	Mobile	-	-	ソフトバンク	11bg	SDIO	○	標準	
DT-5300M30SGC	Mobile	-	○	ソフトバンク	11bg	SDIO	○	標準	
DT-5300M50SG	Mobile	1D ﾚｰｻﾞｰ	-	ソフトバンク	11bg	microSD	○	標準	
DT-5300M50SGC	Mobile	1D ﾚｰｻﾞｰ	○	ソフトバンク	11bg	microSD	○	標準	
DT-5300M52SG	Mobile	2D	-	ソフトバンク	11bg	microSD	○	標準	
DT-5300M52SGC	Mobile	2D	○	ソフトバンク	11bg	microSD	○	標準	
DT-5300L30S	Mobile	-	-	-	11bg	SDIO	○	ワイド	
DT-5300L30SC	Mobile	-	○	-	11bg	SDIO	○	ワイド	
DT-5300L30SW	Mobile	-	-	ドコモ	11bg	SDIO	○	ワイド	
DT-5300L30SG	Mobile	-	-	ソフトバンク	11bg	SDIO	○	ワイド	
DT-5300L30SWC	Mobile	-	○	ドコモ	11bg	SDIO	○	ワイド	
DT-5300L30SGC	Mobile	-	○	ソフトバンク	11bg	SDIO	○	ワイド	
DT-5300L50S	CE	1D ﾚｰｻﾞｰ	-	-	11bg	microSD	○	ワイド	
DT-5300L50A	CE	1D ﾚｰｻﾞｰ	-	-	11abg	microSD	-	ワイド	
DT-5300L50SC	CE	1D ﾚｰｻﾞｰ	○	-	11bg	microSD	○	ワイド	
DT-5300L50AC	CE	1D ﾚｰｻﾞｰ	○	-	11abg	microSD	-	ワイド	
DT-5300L50SW	Mobile	1D ﾚｰｻﾞｰ	-	ドコモ	11bg	microSD	○	ワイド	
DT-5300L50SG	Mobile	1D ﾚｰｻﾞｰ	-	ソフトバンク	11bg	microSD	○	ワイド	
DT-5300L50SWC	Mobile	1D ﾚｰｻﾞｰ	○	ドコモ	11bg	microSD	○	ワイド	
DT-5300L50SGC	Mobile	1D ﾚｰｻﾞｰ	○	ソフトバンク	11bg	microSD	○	ワイド	
DT-5300L52S	CE	2D	-	-	11bg	microSD	○	ワイド	
DT-5300L57S	CE	2D	-	-	11bg	microSD	○	ワイド	白ﾓﾃﾞﾙ
DT-5300L52A	CE	2D	-	-	11abg	microSD	-	ワイド	
DT-5300L57A	CE	2D	-	-	11abg	microSD	-	ワイド	白ﾓﾃﾞﾙ
DT-5300L52SC	CE	2D	○	-	11bg	microSD	○	ワイド	
DT-5300L52SW	Mobile	2D	-	ドコモ	11bg	microSD	○	ワイド	
DT-5300L52SG	Mobile	2D	-	ソフトバンク	11bg	microSD	○	ワイド	
DT-5300L52SWC	Mobile	2D	○	ドコモ	11bg	microSD	○	ワイド	
DT-5300L52SGC	Mobile	2D	○	ソフトバンク	11bg	microSD	○	ワイド	
DT-5300L30SW-MSR	Mobile	-	-	ドコモ	11bg	microSD	-	ワイド	MSR ﾓﾃﾞﾙ

表 1-2　オプション構成一覧

型番	内容	備考
HA-H60IO	USB I/O ボックス	USB インターフェースによるデータの転送が可能 端末と接続して充電池パックの充電が可能
HA-H62IO	LAN I/O ボックス	USB と LAN インターフェースによるデータの転送ができます 端末と接続して充電池パックの充電が可能
HA-H30CHG	置くだけ充電器	
HA-D32DCHG	デュアル充電器	充電器同士を最大 3 台まで接続可能
HA-H35CHG	車載充電器	
HA-D20BAT	標準充電池パック	
HA-D21LBAT	大容量充電池パック	
HA-C90PS5B	液晶保護シート	
AD-S15050B	本体、置くだけ充電池用 AC アダプタ	
AD-S42120B	デュアル充電器、I/O ボックス用 AC アダプタ	
HA-H51TG	トリガーグリップ	
DT-380USB	USB ケーブル	

表 1-3　付属品

名称	数量	備考
ハンドベルト	1	本体装着
ネックストラップ	1	
スタイラス	1	紐付き
大容量電池フタ	1	
取扱説明書	1	
保証書	1	

1.3 インターフェース構成

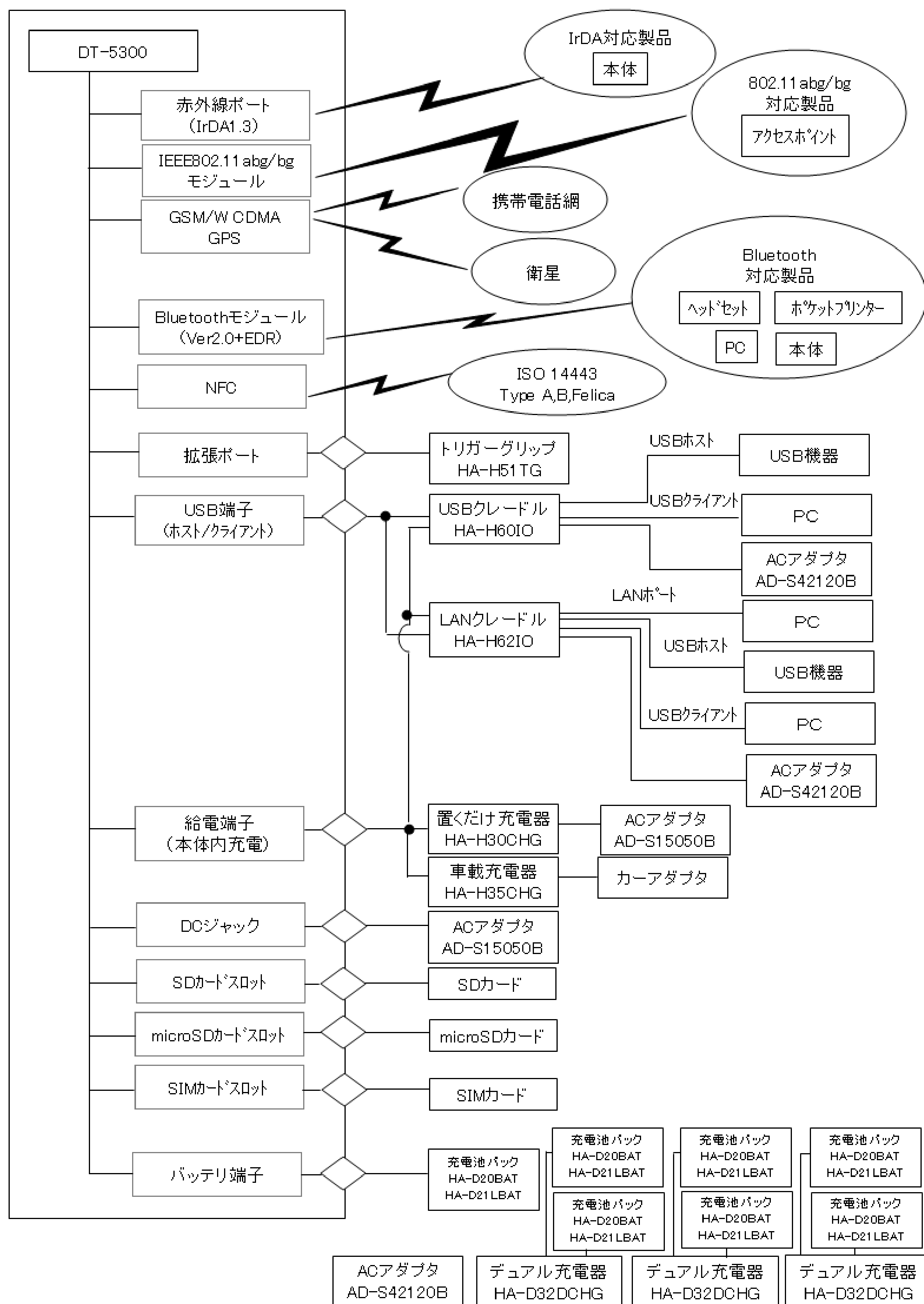


図 1-1

1.4　外観

1.4.1　DT−5300

DT-5300 シリーズの外観は以下のとおりです。

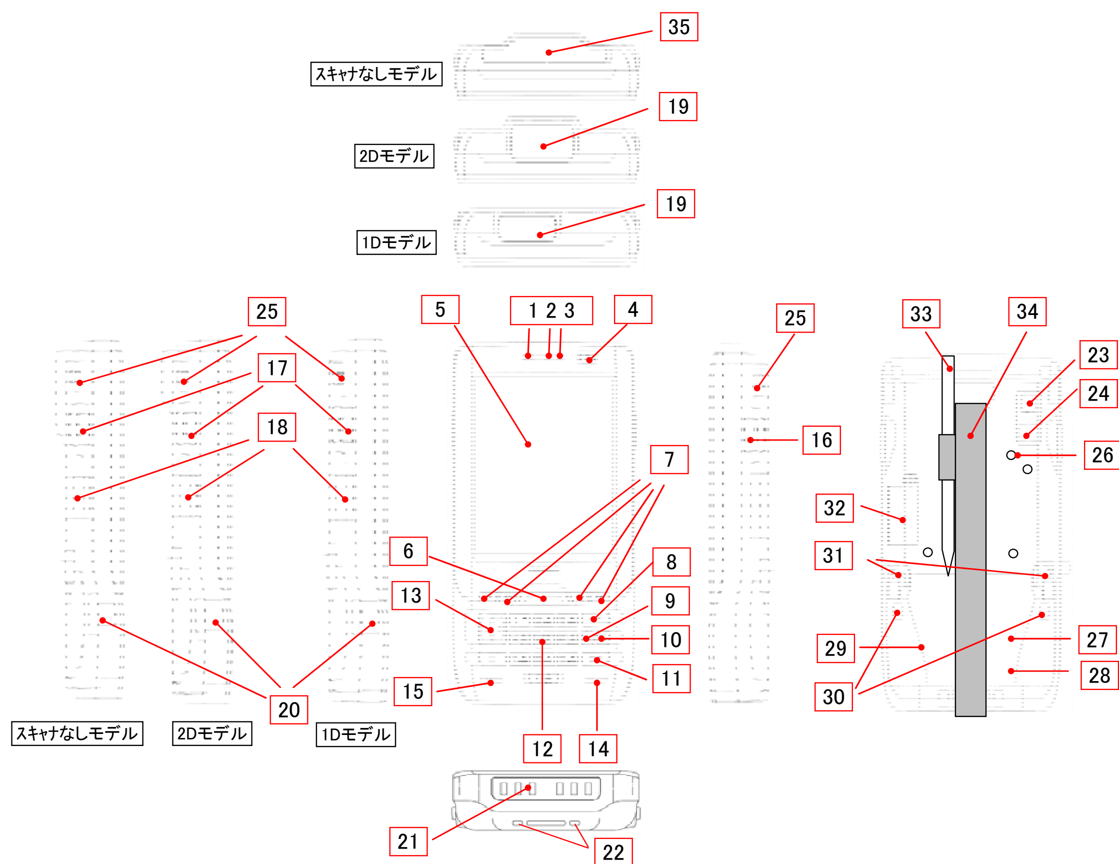


図 1-2

表 1-4　各部の名称とはたらき

No.	名称	仕様	
1	レシーバー	音声が出力されます。	
2	インジケータ 1	オレンジ色点灯	充電中
		緑色点灯	充電完了
		赤色点灯	電池パックの異常または充電可能温度範囲外
3	インジケータ 2	BT 使用時は青色に、WLAN 使用時はオレンジ色に点滅します。 バーコード読み取りエラー時は赤色に、正常に読み取れたときは緑色に点灯します。 アラーム機能は赤色に点灯します。	
4	電源キー	電源を ON/OFF するキーです。	
5	画面	文字や操作の指示などが表示されます。また、付属のスタイラスを使って本機の操作やデータ入力を行います。 NFC 利用時には、カードをかざします。	
6	センタートリガーキー	バーコードを読み取る操作をするキーです。 任意の機能を設定することも可能です。	
7	ファンクションキー	あらかじめ登録されているアプリケーションを起動するときに使用します。	
8	Enter キー	数値入力の完了あるいは次のステップへ実行を移すときに押します。	
9	文字キー	文字入力モードの切替を行うときに使用します。	
10	Fn キー	置数キーと組み合わせて、各種の設定をするとき、また、あらかじめ登録されているアプリケーションを起動するときに使用します。	
11	CLR キー	入力したキーの内容をすべて取り消すときに押します。	
12	テンキー	数値や小数点を入力するときに押します。	
13	カーソルキー	パソコンの上下、左右カーソルキーと同等の働きをします。	
14	マイク	音声を入力します。	
15	スピーカ	アラーム音など、各種音声が出力されます。	
16	R トリガーキー	バーコードを読み取る操作をするキーです。	
17	L トリガーキー	バーコードを読み取る操作をするキーです。	
18	DC ジャック	AC アダプタを接続します。	
19	バーコード読み取り口	この窓からレーザー光、LED が照射され、バーコードや 2 次元コードを読み取ります。	
20	赤外線通信ポート	本体間通信などに使います。	
21	I/O ボックス端子	I/O ボックスなどに接続してUSB通信や給電に使います。	
22	ストラップホール	ストラップを取り付けます。	
23	カメラレンズ	写真を撮影したり画像を取り込むときに使います。	
24	LED ライト（フラッシュ）	暗い場所でカメラを使うときに使います。	
25	車載充電器取り付け部	別売の車載充電器を固定するときに使います。	
26	リセットスイッチ	リセットするときに押します。	
27	microSD カードスロット	microSD カードのスロットです。（充電池パックを取り外して装着します）	
28	充電池パックカバー	この中に充電池パックを取り付けます。	
29	SIM カードスロット	SIM カードを取り付けます。（充電池パックを取り外して装着します）	
30	I/O ボックス固定部	別売の I/O ボックスに固定するときに使います。	
31	充電池パックカバーロックスイッチ	充電池パックカバーを開閉するときに回転させます。	
32	拡張用ポート	将来の拡張用に用意されています。トリガーグリップを接続します。	
33	スタイラス	タッチパネルの操作やデータ入力をする時に使います。	
34	ハンドベルト	本体の脱落防止、持ち運び用に使います。	
35	SD カードスロット	SD カードのスロットです。	

DT-5300L30SW-MSR モデルの外観は以下のとおりです。

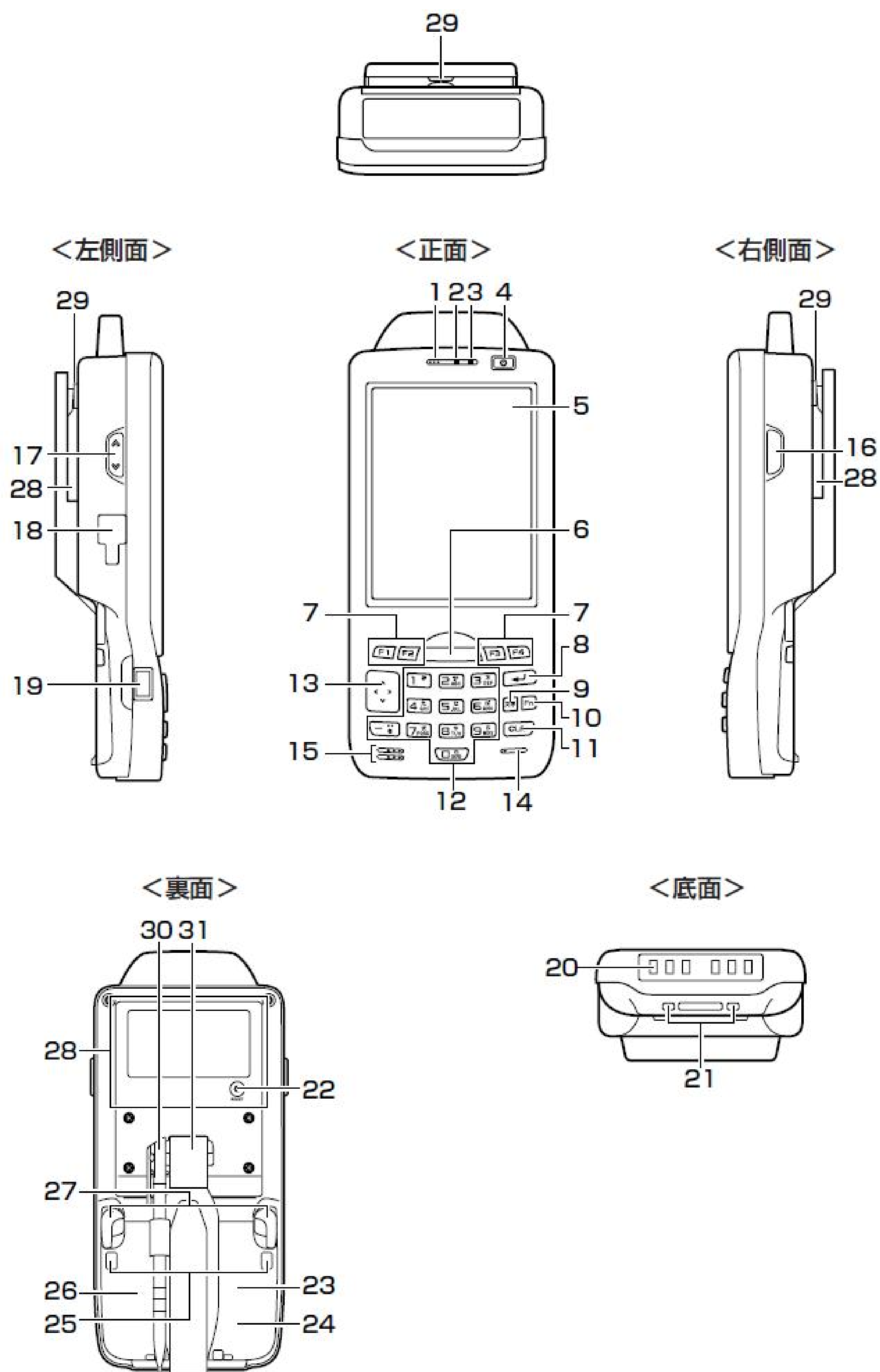


図 1-3

表 1-5　各部の名称とはたらき

No.	名称	仕様	
1	レシーバー	音声が出力されます。	
2	インジケータ 1	オレンジ色点灯	充電中
		緑色点灯	充電完了
		赤色点灯	電池パックの異常または充電可能温度範囲外
3	インジケータ 2	BT 使用時は青色に、WLAN 使用時はオレンジ色に点滅します。 バーコード読み取りエラー時は赤色に、正常に読み取れたときは緑色に点灯します。 アラーム機能は赤色に点灯します。	
4	電源キー	電源を ON/OFF するキーです。	
5	画面	文字や操作の指示などが表示されます。また、付属のスタイラスを使って本機の操作やデータ入力を行います。 NFC 利用時には、カードをかざします。	
6	センタートリガーキー	バーコードを読み取る操作をするキーです。 任意の機能を設定することも可能です。	
7	ファンクションキー	あらかじめ登録されているアプリケーションを起動するときに使用します。	
8	Enter キー	数値入力の完了あるいは次のステップへ実行を移すときに押します。	
9	文字キー	文字入力モードの切替を行うときに使用します。	
10	Fn キー	置数キーと組み合わせて、各種の設定をするとき、また、あらかじめ登録されているアプリケーションを起動するときに使用します。	
11	CLR キー	入力したキーの内容をすべて取り消すときに押します。	
12	テンキー	数値や小数点を入力するときに押します。	
13	カーソルキー	パソコンの上下、左右カーソルキーと同等の働きをします。	
14	マイク	音声を入力します。	
15	スピーカ	アラーム音など、各種音声が出力されます。	
16	R トリガーキー	バーコードを読み取る操作をするキーです。	
17	L トリガーキー	バーコードを読み取る操作をするキーです。	
18	DC ジャック	AC アダプタを接続します。	
19	赤外線通信ポート	本体間通信などに使います。	
20	I/O ボックス端子	I/O ボックスなどに接続してUSB通信や給電に使います。	
21	ストラップホール	ストラップを取り付けます。	
22	リセットスイッチ	リセットするときに押します。	
23	microSD カードスロット	microSD カードのスロットです。（充電池パックを取り外して装着します）	
24	充電池パックカバー	この中に充電池パックを取り付けます。	
25	I/O ボックス固定部	別売の I/O ボックスに固定するときに使います。	
26	SIM カードスロット	SIM カードを取り付けます。（充電池パックを取り外して装着します）	
27	充電池パックカバーロックスイッチ	充電池パックカバーを開閉するときに回転させます。	
28	通帳磁気ストライプリーダー	通帳を通します。	
29	磁気ヘッド	通帳の磁気ストライプを読み取ります。	
30	スタイラス	タッチパネルの操作やデータ入力をする時に使います。	
31	ハンドベルト	本体の脱落防止、持ち運び用に使います。	

1.4.2　I/Oボックス　HA-H60IO

1.4.3　LAN I/Oボックス　HA-H62IO

I/O ボックス(HA-H60IO)、LAN I/O ボックス(HA-H62IO)の外観は以下のとおりです。

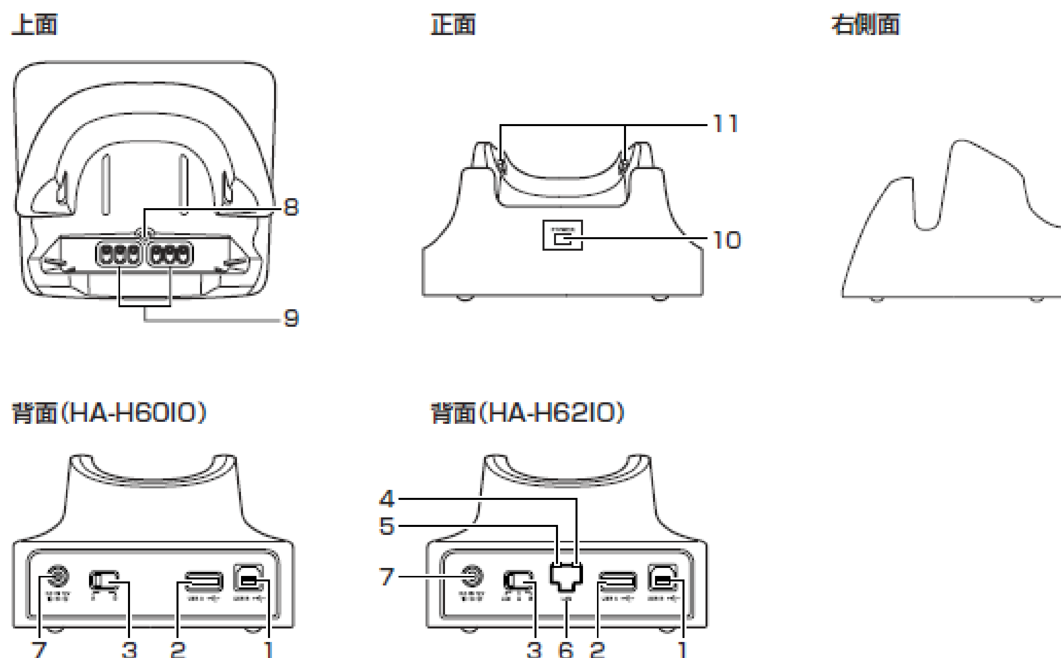


図 1-4

表 1-6　各部の名称とはたらき

No.	名称	仕様
1	USB クライアント用ポート	USB ケーブル(DT-380USB)を使ってパソコンへ接続し、システムデータ、ファイルデータの転送(ダウンロード・アップロード)を行います。PC に接続する前に、PC 側に専用ドライバをインストールする必要があります。
2	USB ホスト用ポート	対応する USB 周辺機器との接続に使用します。
3	切替スイッチ	USB ホストと USB クライアントの切替えを行うスイッチです。
4	LAN 接続状態表示用 LED	電源の状態、DT-5300 の装着状態を表示します。
		消灯　：LAN ケーブルが正しく接続されていません。
		緑色点灯　：LAN ケーブルが正しく接続されています。
5	LAN 通信状態表示用 LED	LAN の稼働状態を表示します。
		消灯　：通信していません。
		緑色点灯　：通信中です。
6	LAN 用ポート	LAN ケーブルを使ってパソコンや HUB へ接続し、システムデータ、ファイルデータの転送(ダウンロード、アップデート)を行います。
7	AC アダプタジャック	AC アダプタ(別売)を接続して電源を供給します。
8	本体装着検知用スイッチ	DT-5300 が正しくセットされていることを検知するスイッチです。
9	I/O ボックス端子	通信を行う端子です。
10	電源表示用 LED	電源の状態、DT-5300 の装着状態を表示します。
		消灯　：DT-5300 は装着されていません。
		緑色点灯　：電源 ON、DT-5300 が正常に装着されています。
11	DT-5300 固定用フック	DT-5300 を I/O ボックスに固定させるフックです。

1.4.4　置くだけ充電器 HA-H30CHG

置くだけ充電器(HA-H30CHG)の外観は以下のとおりです。

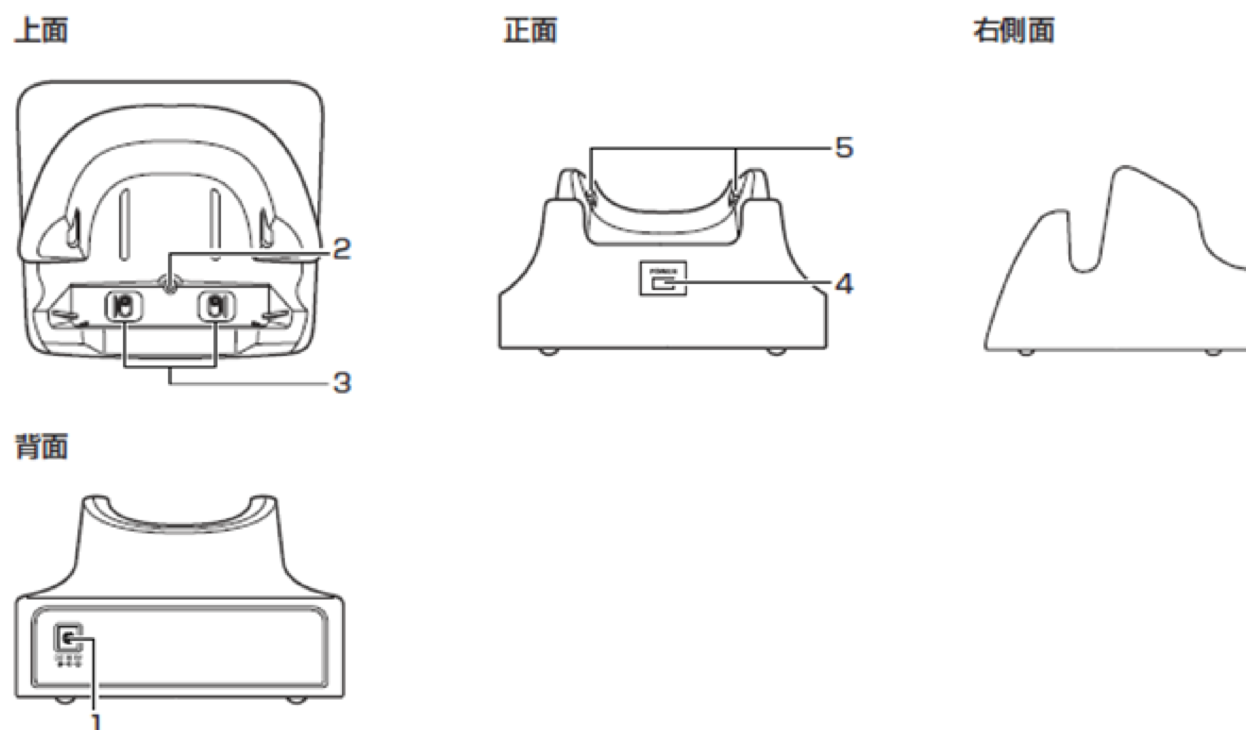


図 1-5

表 1-7　各部の名称とはたらき

No.	名称	仕様
1	AC アダプタジャック	AC アダプタを接続して電源を供給します。
2	本体装着検知用スイッチ	ハンディーターミナル本体が正しくセットされていることを検知するスイッチです。
3	給電端子	ハンディーターミナルへ電源を供給する端子です。
4	電源表示用 LED	電源の状態、DT-5300 の装着状態を表示します。 消灯：DT-5300 は装着されていません。 緑色点灯：電源 ON、DT-5300 が正常に装着されています。
5	DT-5300 固定用フック	DT-5300 を I/O ボックスに固定させるフックです。

1.4.5 デュアル充電器　HA-D32DCHG

デュアル充電器(HA-D32DCHG)の外観は以下のとおりです。

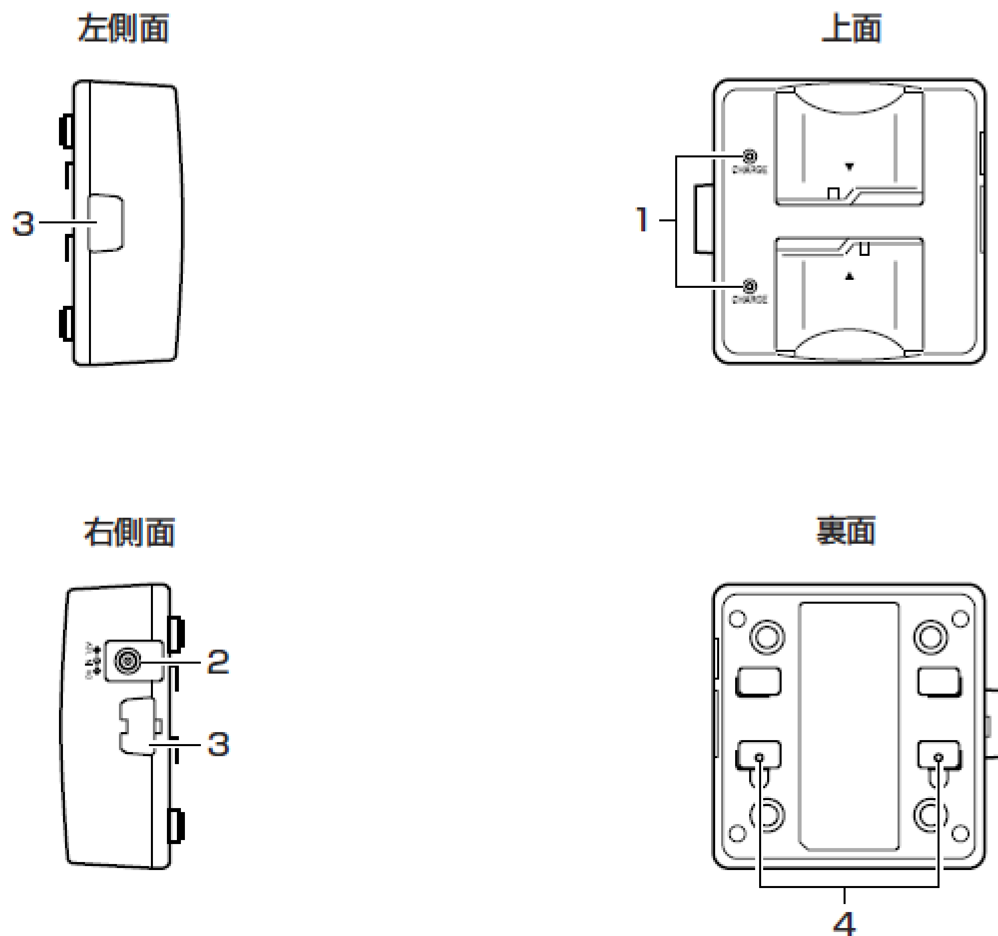


図 1-5

表 1-8　各部の名称とはたらき

No.	名称	仕様	
1	充電表示用 LED	充電池パックの充電状態を表します。	
		消灯	： 充電しないとき
		赤色点灯	： 充電中
		赤色点滅	： 電池パックの異常
		緑色点滅	： 充電待ち状態
		緑色点灯	： 充電完了
2	AC アダプタジャック	AC アダプタ(別売)を接続して電源を供給します。	
3	デュアル充電器接続用端子	デュアル充電器どうしの接続に使います。	
4	接続用アタッチメント取り付け部	デュアル充電器を 2 台以上接続する際に、接続用アタッチメントを取り付けます。	

1.4.6 車載充電器 HA-H35CHG

置くだけ充電器(HA-H35CHG)の外観は以下のとおりです。

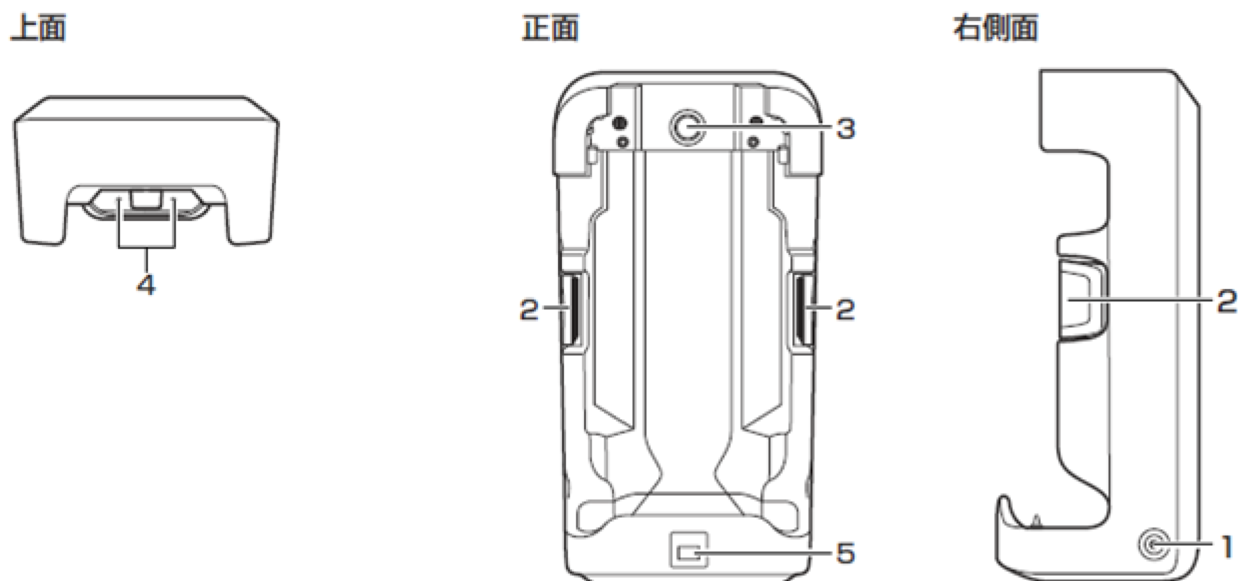


図 1-6

表 1-9 各部の名称とはたらき

No.	名称	仕様
1	カーアダプタジャック	カーアダプタを接続して電源を供給します。
2	取り外しボタン	IT-5300 を車載充電器から取り外す時に使用します。
3	本体装着検知用スイッチ	ハンディーターミナル本体が正しくセットされていることを検知するスイッチです。
4	給電端子	ハンディーターミナルへ電源を供給する端子です。
5	電源表示用 LED	電源の状態、DT-5300 の装着状態を表示します。 消灯:DT-5300 は装着されていません。 緑色点灯:電源ON、DT-5300 が正常に装着されています。

1.4.7 標準充電池パック HA-D20BAT

標準充電池パック(HA-D20BAT)の外観は以下のとおりです。

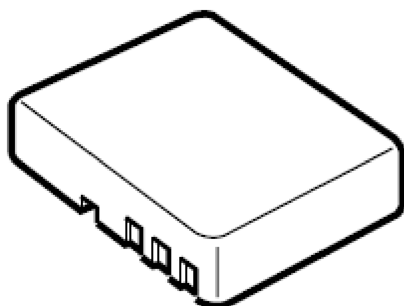


図 1-7

1.4.8　大容量充電池パック　HA-D21LBAT

大容量充電池パック(HA-D21LBAT)の外観は以下のとおりです。

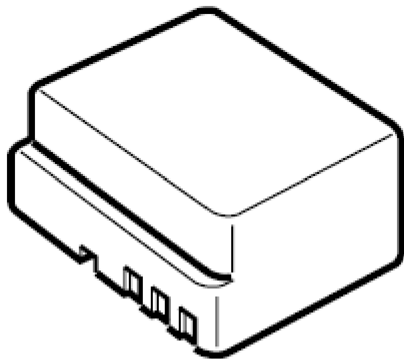


図 1-8

1.4.9　液晶保護シート　HA-C90PS5B

液晶保護シート(HA-C90PS5B)の外観は以下のとおりです。

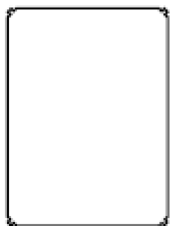


図 1-9

1.4.10 本体、置くだけ充電器用ACアダプタ　AD-S15050B

本体、置くだけ充電器用 AC アダプタ(AD-S15050B)の外観は以下のとおりです。

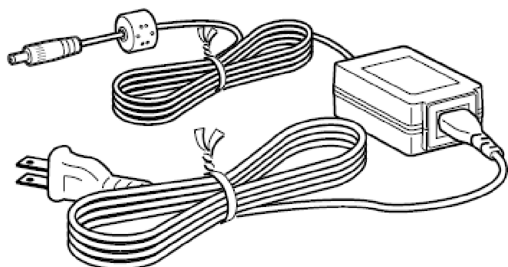


図 1-10

1.4.11 デュアル充電器、I/Oボックス用ACアダプタ　AD-S42120B

デュアル充電器、I/O ボックス用 AC アダプタ(AD-S42120B)の外観は以下のとおりです。

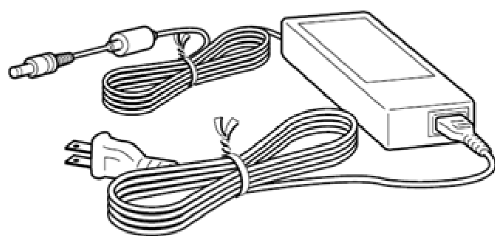


図 1-11

1.4.12 USB I/OボックスPC接続用ケーブル　DT-380USB

USB I/O ボックス PC 接続用ケーブルの外観は以下のとおりです。

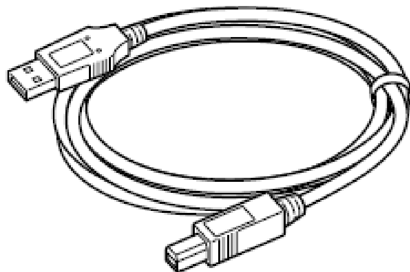


図 1-12

2. 基本仕様

2.1 DT−5300

DT-5300 シリーズ(全モデル)の基本仕様は下表のとおりです。

表 2−1

項目	仕様	備考
CPU		
CPU	Marvell® Xscale Processor PXA320 624MHz (最大)	
OS	Microsoft® Windows® CE 6.0R2 Microsoft® Windows® Mobile 6.5 Classic (WAN なしモデル) Microsoft® Windows® Mobile 6.5 Professional (WAN ありモデル)	
RAM	128 MB	
FROM	256 MB (ユーザー使用可能領域 ： CE 版：約 190MB WM 版：約 150MB)	
レーザー(DT-5300M50S、DT-5300M50A、DT-5300M50SC, DT-5300M50AC, DT-5300M50SW, DT-5300M50SWC)		
間口	ストレート 0°	
波長	650±10nm	
光出力	1mW 未満	
走査回数	100±20 scan/sec	
読み取り分解能	0.127mm～	
読み取り PCS	0.45 以上	
読み取り深度	約 40～400mm	
読み取り幅	最大 310mm(深度 400mm)	
外乱交	太陽光 50,000Lux 以下	
読み取り可能コード	UPC-A, UPC-E, EAN8 (JAN8), EAN13 (JAN13), Codabar(NW-7), Code39, Interleaved 2of5(ITF), MSI, Industrial 2of5, Code93, Code128 (EAN128(GS1-128)), IATA, RSS-14 (GS1DataBar Omnidirectional), RSS Limited (GS1 DataBar Limited), RSS Expanded (GS1 DataBar Expanded), RSS14 Stacked (GS1 DataBar Omnidirectionalstacked), RSS Expanded Stacked (GS1 DataBar Expanded Stacked)	
2D イメージャ(DT-5300M52S、DT-5300M57S、DT-5300M52A, DT-5300M57A, DT-5300M52SC, DT-5300M52SW, DT-5300M52SWC)		
方式	CMOS イメージャ、752x480(ワイド VGA), モノクロ	
エイマー方式	レーザー650±10/-5nm 1mW 未満	
間口	ストレート 0°	
最小分解能	1D ： 0.15mm	

		2D Stacked : 0.169mm	
		2D Matrix : 0.25mm	
	読み取り PCS	0.45 以上	
	焦点距離	4.5inch	
	外乱交	太陽光 50,000Lux 以下	
	読み取り可能コード (1D)	UPC-A, UPC-E, EAN8(JAN8), EAN13 (JAN13), Codabar(NW-7), Code39, Interleaved2of5(ITF), MSI, Code93, Code128(EAN128(GS1-128)), Code11, IATA, RSS-14(GS1 DataBar Omnidirectional), RSS Limited(GS1 DataBarLimited), RSS Expanded(GS1 DataBar Expanded), Code32	
	読み取り可能コード (2D Stacked)	PDF417, Micro PDF, CODE49, Composite, Codablock F, TLC39, RSS Expanded Stacked(GS1 DataBar Expanded Stacked), RSS-14 Stacked(GS1 DataBar Stacked)	
	読み取り可能コード (2D Matrix)	Azteck, DataMatrix, Maxicode, QR Code, Micro QR, Chinese Sensible Code (HanXin Code)	
バイブレータ		スキャン読み込み告知	
表示			
	方式	TFT	CASIO Brand View
	解像度	ヨコ 480 x タテ 640 ドット(VGA)	CE モデルは QVGA 設定可能
	ドットピッチ	ヨコ 0.117 mm x タテ 0.117 mm	
	バックライト	LED バックライト	
	階調	65,536 色	
	表示フォント	スケーラブルフォント	
	視野角	35°（左右） 10°（上） 50°（下)	コントラスト 10 以上
タッチパネル		抵抗膜式アナログタッチパネル	プラスチック製
インジケータ			
	LED	2 色 LED x 1、3 色 LED x 1	
入力			
	キーボード		
	制御キー	パワー、リセット スイッチ	
	プログラムキー	センター、L、R 上下キー、エンターキー（スキャナなしモデル）	
赤外線通信 I/F (IrDA)			
	規格	IrDA Version 1.3 Low power 準拠	
	通信方式	半二重	
	同期方式	調歩同期、フレーム同期	

	伝送速度	9,600bps、19,200 bps、38,400 bps、57,600 bps、115,200 bps、4Mbps	
	通信距離	0 (接触) ～ 0.2 m	
WLAN 802.11b/g			
	標準規格	IEEE 802.11b 準拠 IEEE 802.11g 準拠	
	部品規格名	11b/g : LBWA18HEPZ-135-14	村田製作所
	電波方式	スペクトラム拡散通信方式	
	拡散変調	802.11b ： DSSS 直接拡散方式	
	ITU コード(エミッション識別子)	802.11b : D1D, G1D 802.11g : G1D	
	変調方式	BPSK,QPSK,CCK,16QAM,64QAM	
	無線周波数	802.11b : 2.400～2.497 GHz 802.11g : 2.400～2.4835 GHz	
	伝送速度	802.11b : 11Mbps まで 802.11g : 54Mbps まで	
	伝送距離	802.11b/g ： 屋内 50m、屋外 150 m	使用環境や伝送速度により変化します
	チャンネル数	802.11b : 14 802.11g : 13	
	チャンネル間隔	5 MHz	
	チャンネル帯域幅	22 MHz	
	出力	802.11b ： 最小 13.5dBm 最大 17.5dBm 802.11g ： 最小 12.5dBm 最大 16.5dBm	
	その他機能	複数のアクセスポイント間でのローミング機能	AP による
	セキュリティ	セキュリティ： WEP(64/128bit), WPA, WPA2 WPA 暗号化方式： TKIP, AES 認証方式： PSK, EAP-TLS, PEAP-MSCHAP-V2	
Bluetooth 通信 Class2			
	標準規格	Bluetooth® specification Ver.2.0 + EDR	
	部品規格名	LBMA46LCS3-140	村田製作所
	電波方式	スペクトラム拡散通信方式	
	拡散変調	周波数ホッピング（FHSS:Frequency Hopping Spread Spectrum)方式	
	変調方式	GFSK(1MbpS), П/4-dqpsk(2Mbps), 8-DPSK(3Mbps)	
	ITU コード(エミッション識別子)	F1D, G1D	
	無線周波数	2.400～2.4835GHz	
	通信距離	約 3 m	使用環境や伝送速度により変化します
	チャンネル数	79	
	チャンネル間隔	1 MHz	
	チャンネル帯域幅	1 MHz	
	出力	最大 4 dBm（PowerClass2）	
W-CDMA			
	標準規格	UMTS / W-CDMA : 3GPP release 99 HSDPA : 3GPP release 5	
	部品規格名	MC8790V	Sierra Wireless

	通信機能		音声、パケットデータ	
	データ転送			
		パケット	64Kbps, 128Kbps, 384Kbps Category12 (1.8Mbps) Category6 (3.6Mbps) Category8 (7.2Mbps)	 HSDPA HSDPA HSDPA
	変調方式		W-CDMA : BPSK / HPSK / QPSK HSDPA : QPSK / 16QAM(Category 6 / Category 8)	データ変調 上り / 下り : BPSK / QPSK 拡散変調 上り / 下り : HPSK / QPSK
	電波型式		4M21F9W	
	無線周波数		Band I UMTS2100 Uplink : 1920 1980MHz Downlink : 2110 2170MHz Band II UMTS1900 Uplink : 1850 1910MHz Downlink : 1930 1990MHz Band V UMTS850 Uplink : 824 849MHz Downlink : 869 894MHz Band VI UMTS800 Uplink : 830 840MHz Downlink : 875 885MHz	
	チャンネル数		Band I : 299 Band II : 299 Band V : 124 Band VI : 49	
	チャンネル間隔		200KHz	
	チャンネル帯域幅		5MHz	
	出力		Band I UMTS2000 : 23dBm Band II UMTS900 : 23dBm Band V UMTS850 : 23dBm Band VI UMTS800 : 23dBm	
GPS				
	一般仕様		L1 1575.42 MHz C/A コード	
	測位方式		Standalone – GPS(S-GPS) Assisted – GPS(A-GPS)	
	プロトコル		NMEA-0183	
	感度		捕捉(獲得)感度 : -145dBm トラッキング感度 : -158dBm	
SIM				
	規格		ISO 7816 IC Card standard	
	一般仕様		3V, 1.8V SIM カードのサポート	
NFC				
	キャリア周波数		13.56MHz±7kHz	
	アンテナ		磁界型ループアンテナ	
	動作磁界		出力磁界強度 1.5A/m 以上	ISO10373-6(JIS x 6305-6)の測定方法による
	ビットレート		106kbps, 212kbps, 424kbps	
	変調方式		ASK	
	変調度		10%変調, 100%変調	

	読取り距離	ケースに接触		
	読取り範囲	30mm x 60mm（カード種に依存）		
	通信プロトコル	規格名		
			ISO14443 Type A	
			ISO14443 Type B	ISO 規格を逸脱するカードが存在するため、導入時に事前検証が必要です。
			Felica (JIS x 6319)	非セキュリティ領域の Read/Write に対応
MSR				
	適用通帳	F2F フォーマット NTT-A/B 対応		
	同時取込トラック数	1トラック		
	磁気データ読取面	片面		
	カード走行方向	左右両方向		
	カード走行速度	200～600mm/s		
SD スロット		SDHC / SDIO 対応		
micro SD		SDHC 対応		
USB				
	ホスト	伝送速度	フルスピード（12Mbps） ロースピード（1.5Mbps）	
		外部出力電源	なし	
	クライアント	伝送速度	フルスピード（12Mbps）	
I/O ボックス端子				
	端子配列	*1 参照		
	端子表	*2 参照		
カメラ				
	有効画素数	約 200 万画素(1600 x 1200 ピクセル)		
	撮影素子	1 / 4.0 型 CMOS		
	F 値	2.9		
	焦点距離	f = 3.45mm （オートフォーカス）		
	撮影可能距離	10cm～∞		
LED ライト		21,000mcd		定常点灯時
スピーカ		警告音等		
レシーバー		公衆回線及び VoIP 通話用		
マイク		音声入力		

図 2-1 *1 端子配列

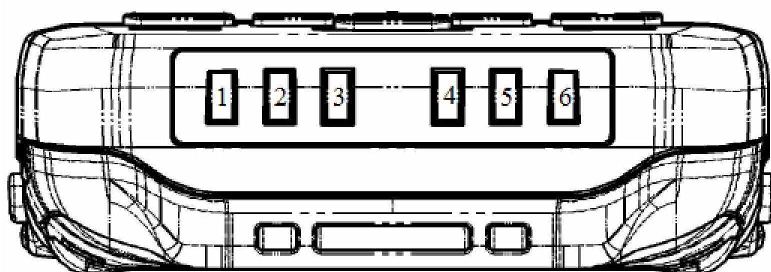


表 2-2 *2 端子表

端子	名称	機能	方向
1	V CRADLE	本体充給電	-
2	D +	USB D＋	IN/OUT
3	D -	USB D -	IN
4	USB ID	USB ホスト　クライアント切り替え	IN
5	V BUS	USB 電源制御信号	OUT IN/OUT
6	GND	GND	-

つづき

電源				
	主電池	リチウムイオン充電池（標準/大容量）		
	副電池	リチウム二次電池 x 1		内蔵型
	動作時間	待機：演算：スキャン　20：1：1 CPU スピード設定　自動パワーセーブモード バックライト OFF 標準充電池パック　　約 11 時間 大容量充電池パック　約 22 時間		常温、新品電池
		待機：演算：スキャン：無線　20：1：1：1 CPU スピード設定　自動パワーセーブモード バックライト OFF 標準充電池パック　　約 10 時間 大容量充電池パック　約 20 時間 WWAN 待ち受け　　約(TBD) 時間 WWAN 連続通信　　約(TBD) 時間		
	バックアップ時間 (副電池のみ)	RAM	： 10 分	副電池が満充電、常温のとき
		RTC	： 72 時間以上	
	バックアップ時間 (主電池+副電池)	標準充電池	： 72 時間	主電池残量警告発生後
		大容量充電池	： 72 時間	
	主電池充電時間	標準充電池	： 約 4 時間	常温 USB I/O ボックス、LAN I/O ボックス AC アダプタ、置くだけ充電器は充電と給電を同時に行います。
		大容量充電池	： 約 7 時間	
	充電仕様	*1 参照		
	副電池充電時間	約 4 日間		主電池がセットされた状態で満充電になるまでの時間、常温
	副電池仕様	*2 参照		
	副電池公称容量	50mAh		
	副電池充電制御	状態	副電池充電可否	
		I/O ボックス AC アダプタにて給電	○	
		主電池からの充電 (本体電源 ON 状態)	○	
		主電池からの充電 (本体電源 OFF 状態)	○	

表 2-3 *1 充電仕様

充電方法	充電開始条件	充電完了後動作
USB I/O ボックス(HA-H60IO) LAN I/O ボックス(HA-H62IO) 置くだけ充電器(HA-H30CHG) 車載充電器(HA-H35CHG)	本体を左記装置に装着	電圧が一定レベル以下になると再充電

表 2-4 *2 副電池仕様

副電池によるバックアップ

バックアップ内容	時間	備考
メモリ ＋ 時間	0 ～ 10 分	内蔵タイマーによりメモリ+時計バックアップは約 10 分までとなります。 約 10 分経過後は時計バックアップのみとなります。
時計	10 分 ～ 4 日	副電池の残容量が約 10%のところで過放電保護が働きます。 過放電保護が働いたところで、時計のバックアップは停止します。 また、時計バックアップ時間のカタログスペックは 4 日となっておりますが、実力は約 20 日（常温、新品電池にて）です。

副電池のサイクル寿命

副電池は電池の使用容量が多くなれば多くなるほど、サイクル寿命（※1）劣化が早くなります。（下記参照）
※1. 寿命とは、メモリバックアップ 10 分または時計バックアップ 3 日が保証できなくなった状態を示します。

表 2-5 *2 副電池仕様

バックアップ内容	副電池使用容量	充放電サイクル寿命回数
メモリ ＋ 時計 ：10 分	1%以下	約 20000 回
時計 ：1 日	約 5%	約 3000 回
時計 ：2 日	約 9%	約 1000 回
時計 ：4 日	約 18%	約 500 回
時計 ：6 日	約 27%	約 275 回
時計 ：8 日	約 36%	約 160 回
時計 ：10 日	約 45%	約 110 回
時計 ：12 日	約 54%	約 90 回
時計 ：14 日	約 63%	約 75 回
時計 ：16 日	約 72%	約 60 回
時計 ：18 日	約 81%	約 55 回
時計 ：20 日	約 90%	約 50 回

よって
1.5 ヶ月を超えるような長期保管
使用量が比較的少ない 1 日以内の時計バックアップ
上記以外の場合は、出来るだけ、充電された主電池（※2）を装着し、主電池側でバックアップするようにしてください。

※2. 主電池によるバックアップ時間
満充電にて→約 30 日間主電池側にてバックアップが可能となります。

寸法・重量

① WAN なしレーザーモデル

＜外形寸法図＞

単位：mm

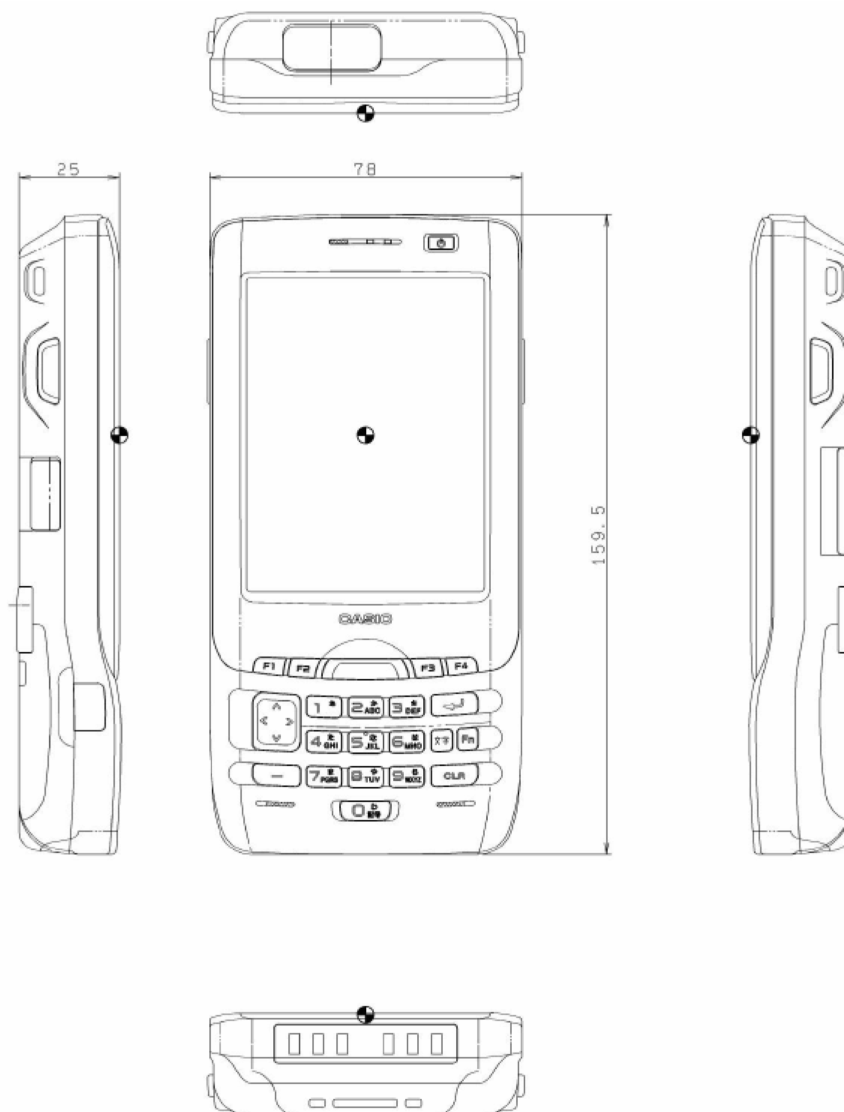


図 2-2

＜重量＞

表 2-6

製品名	重量	備考
DT-5300M50S	約 265 g	充電池装着時、ハンドベルトなし、スタイラスなし
DT-5300M50A	約 265 g	充電池装着時、ハンドベルトなし、スタイラスなし
DT-5300M50SC	約 270 g	充電池装着時、ハンドベルトなし、スタイラスなし
DT-5300M50AC	約 270 g	充電池装着時、ハンドベルトなし、スタイラスなし

② WAN なし2D モデル

＜外形寸法図＞

単位：mm

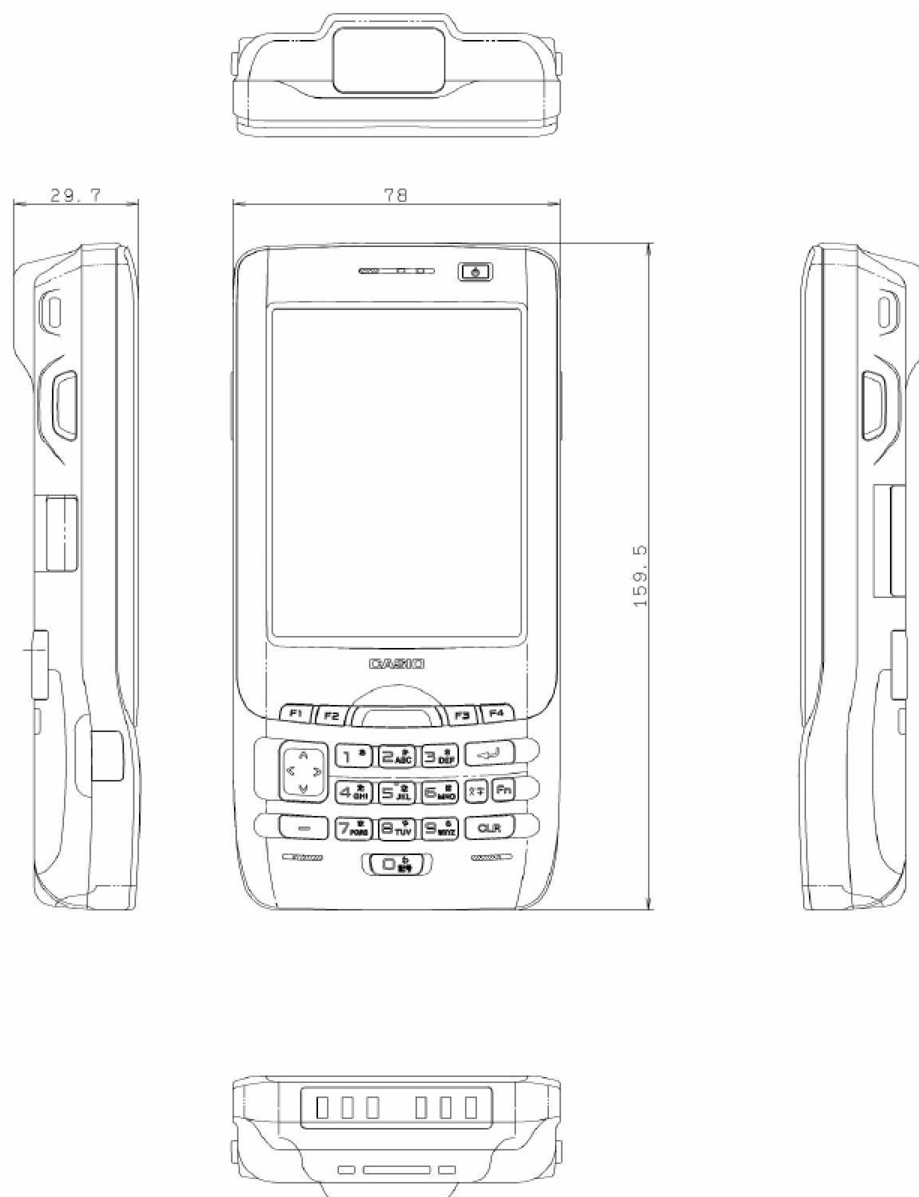


図 2-3

＜重量＞

表 2-7

製品名	重量	備考
DT-5300M52S	約 275 g	充電池装着時、ハンドベルトなし、スタイラスなし
DT-5300M57S	約 275 g	充電池装着時、ハンドベルトなし、スタイラスなし
DT-5300M52A	約 275 g	充電池装着時、ハンドベルトなし、スタイラスなし
DT-5300M57A	約 275 g	充電池装着時、ハンドベルトなし、スタイラスなし
DT-5300M52SC	約 280 g	充電池装着時、ハンドベルトなし、スタイラスなし

③ WAN なしスキャナなしモデル
＜外形寸法図＞
単位：mm

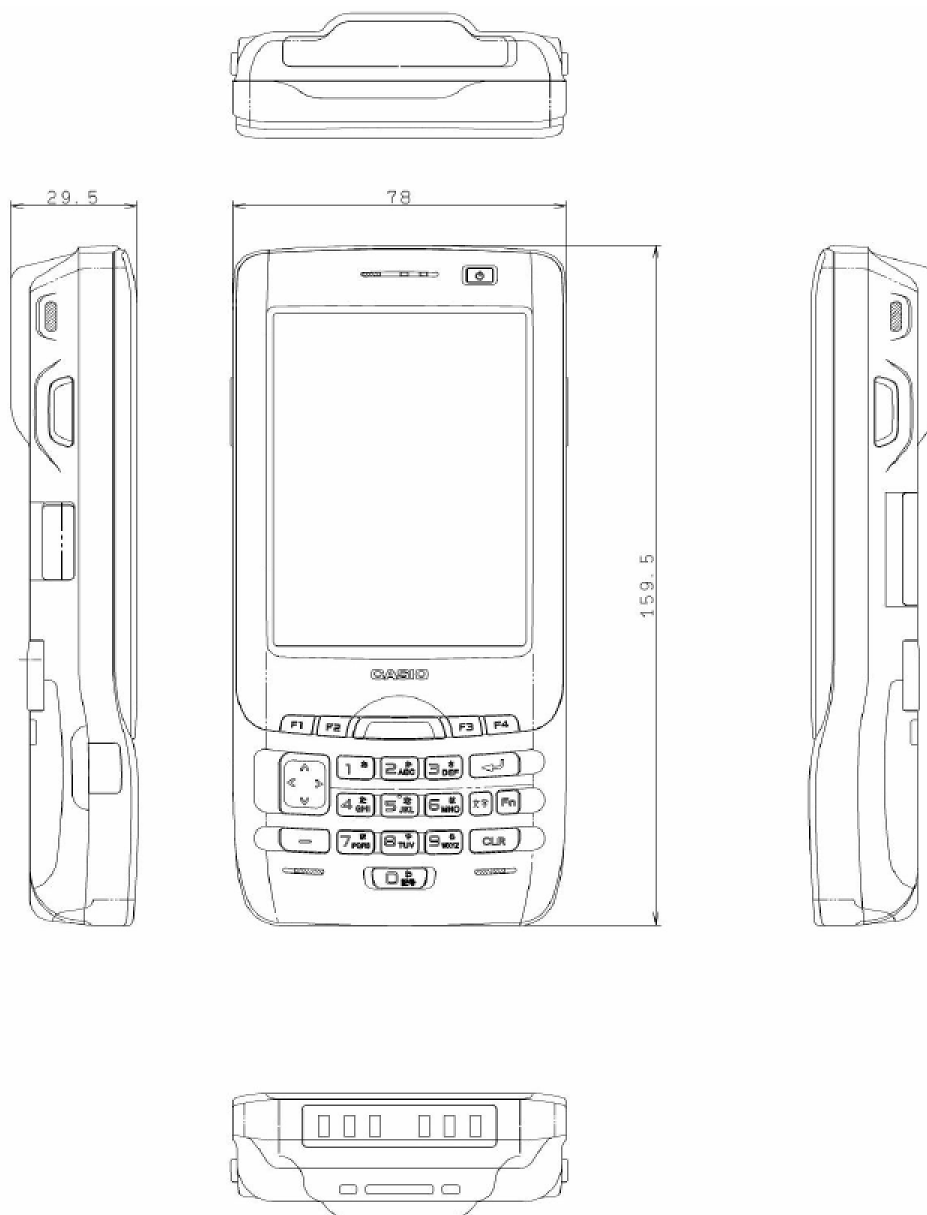


図 2-4

＜重量＞

表 2-8

製品名	重量	備考
DT-5300M30S	約 270g	充電池装着時、ハンドベルトなし、スタイラスなし
DT-5300M30SC	約 275g	充電池装着時、ハンドベルトなし、スタイラスなし

④　WAN ありレーザーモデル

＜外形寸法図＞

単位：mm

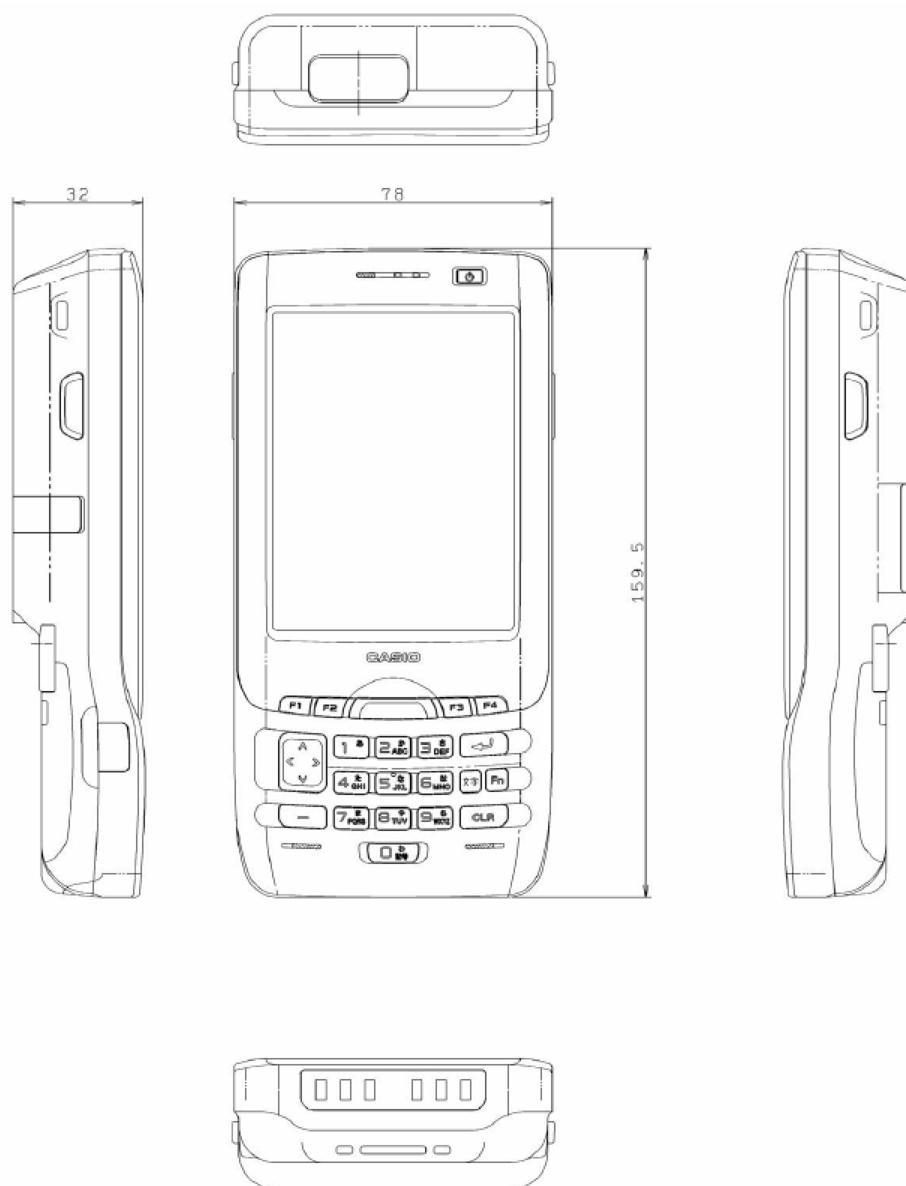


図 2-5

＜重量＞

表 2-9

製品名	重量	備考
DT-5300M50SW	約 330g	充電池装着時、ハンドベルトなし、スタイラスなし
DT-5300M50SWC	約 335g	充電池装着時、ハンドベルトなし、スタイラスなし

⑤ WAN あり2D モデル

＜外形寸法図＞

単位：mm

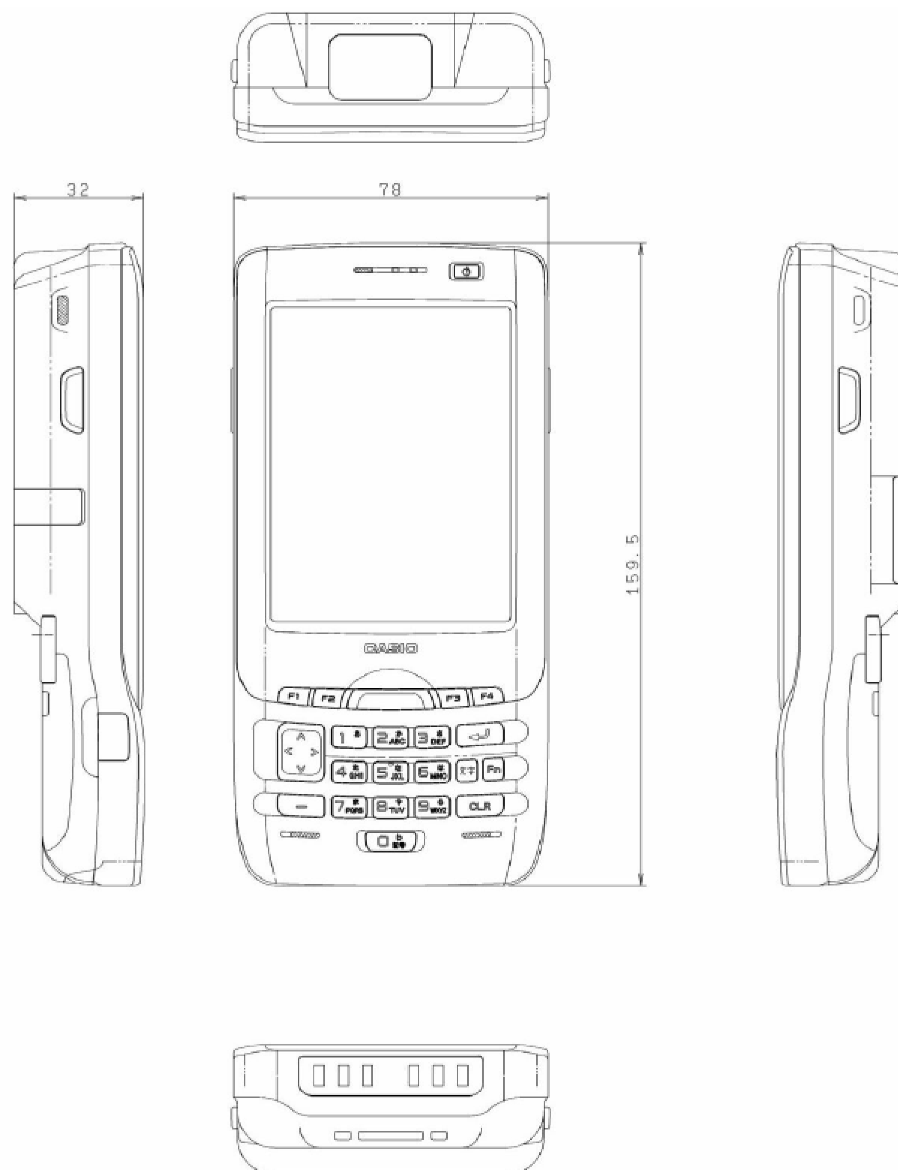


図 2-6

＜重量＞

表 2-10

製品名	重量	備考
DT-5300M52SW	約 330g	充電池装着時、ハンドベルトなし、スタイラスなし
DT-5300M52SWC	約 335g	充電池装着時、ハンドベルトなし、スタイラスなし

⑥　WAN ありスキャナなしモデル
＜外形寸法図＞
　単位：mm

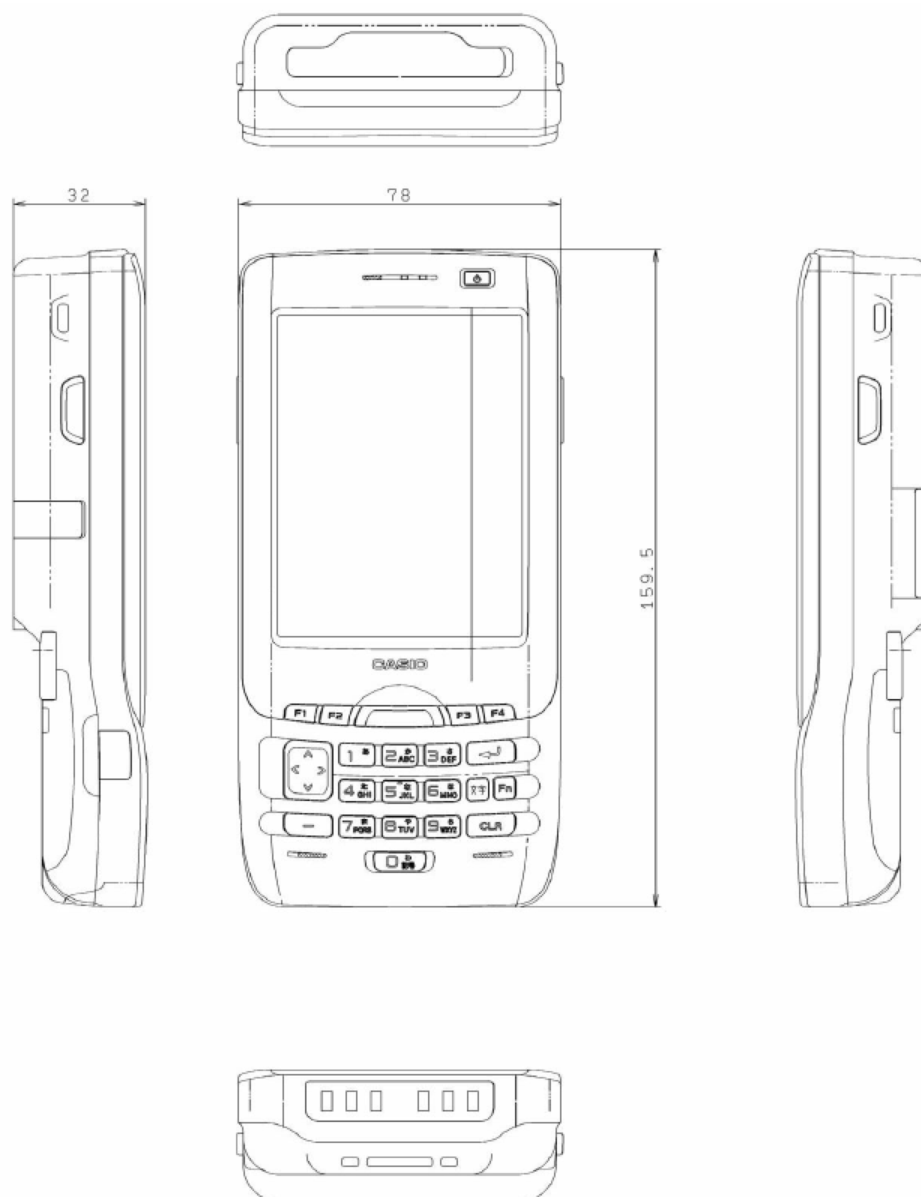


図 2-7

＜重量＞
表 2-11

製品名	重量	備考
DT-5300M30SW	約 330g	充電池装着時、ハンドベルトなし、スタイラスなし
DT-5300M30SWC	約 335g	充電池装着時、ハンドベルトなし、スタイラスなし

⑦ MSR ありスキャナなしモデル

＜外形寸法図＞

単位：mm

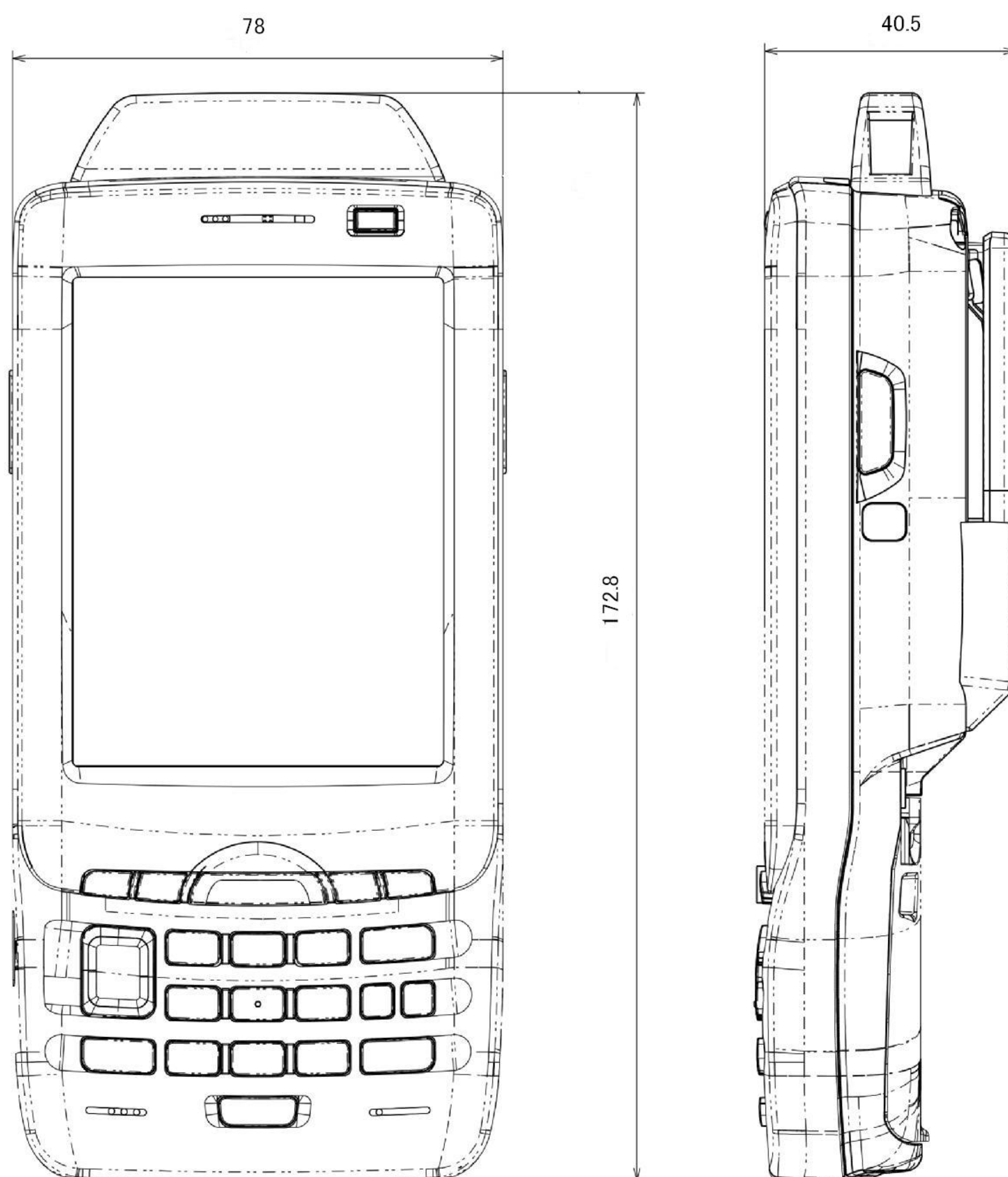


図 2-7

＜重量＞

表 2-11

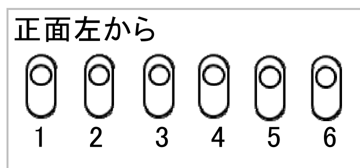
製品名	重量	備考
DT-5300L30SW-MSR	約 370g	充電池装着時、ハンドベルトなし、スタイラスなし

2.2 I/Oボックス HA-H60IO

I/O ボックス(HA-H60IO)の基本仕様は以下のとおりです。

表 2-12

項目		仕様	備考
USB クライアント	規格	USB Ver. 1.1 準拠	
	通信速度	12 Mbps (最大)	
	端子配列	*1 参照	
	端子表	*1 参照	
	コネクタ	1 2 4 3 USB コネクタ B タイプ	1. VBus 2. –Data (D-) 3. +Data (D+) 4. GND
USB ホスト	規格	USB Ver. 1.1 準拠	
	通信速度	12 Mbps (最大) 1.5Mbps (最小)	
	バスパワー出力	5V±5% 最大 500mA	
	コネクタ	1 2 3 4 USB コネクタ A タイプ	1. VBus 2. –Data (D-) 3. +Data (D+) 4. GND
AC アダプタ入力	入力電圧	DC 12V±5%	
	消費電流	DC 12V、3A (最大)	給電、データ転送時
	適応プラグ	EIAJ RC-5320A 区分 4	センタープラス
	適応 AC アダプタ	AD-S42120B	
充電/給電	出力電圧	DC 5.0V±0.25V	
	出力電流	3.0A (最大)	
	充電方式	定電圧方式(電流制限付き)	本体内蔵の充電回路による
	充電時間	約 4.0 時間 (標準充電池) 約 7.0 時間 (大容量充電池)	本体内蔵の充電回路による



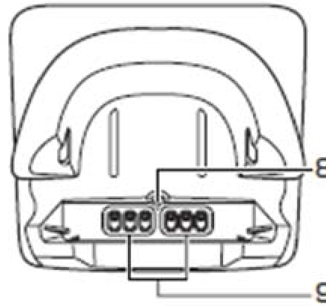


図 2-8 端子配列

表 2-13 端子表

端子	名称	機能	方向
1	V CRADLE	本体充給電	-
2	D +	USB D+	IN/OUT
3	D -	USB D-	IN/OUT
4	USB ID	USB ホスト クライアント 切り替え	OUT
5	V BUS	USB 電源	IN/OUT
6	GND	GND	

寸法・重量

表 2-14

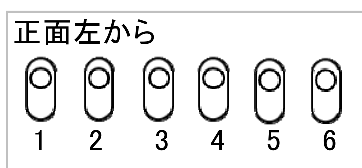
項目	仕様	備考
寸法(幅*奥行き*高さ mm)	約 116 x 111.5 x 83.5 mm	
重量(g)	約 270g	

2.3 LAN I/Oボックス HA-H62IO

LAN I/O ボックス(HA-H62IO)の基本仕様は以下のとおりです。

表 2-15

項目		仕様	備考
USB クライアント	規格	USB Ver. 1.1 準拠	
	通信速度	12 Mbps (最大)	
	端子配列	*1 参照	
	端子表	*1 参照	
	コネクタ	1 2 4 3 USB コネクタ B タイプ	1. VBus 2. –Data (D-) 3. +Data (D+) 4. GND
USB ホスト	規格	USB Ver. 1.1 準拠	
	通信速度	12 Mbps (最大) 1.5Mbps (最小)	
	バスパワー出力	5V±5% 最大 500mA	
	コネクタ	1 2 3 4 USB コネクタ A タイプ	1. VBus 2. –Data (D-) 3. +Data (D+) 4. GND
LAN	通信方式	IEEE 802.3 準拠	
	ﾒﾃﾞｨｱﾀｲﾌﾟ	10base-T / 100base-TX 自動切換	
AC アダプタ入力	入力電圧	DC 12V±5%	
	消費電流	DC 12V、3A (最大)	給電、データ転送時
	適応プラグ	EIAJ RC-5320A 区分 4	センタープラス
	適応 AC アダプタ	AD-S42120B	
充電/給電	出力電圧	DC 5.0V±0.25V	
	出力電流	3.0A (最大)	
	充電方式	定電圧方式(電流制限付き)	本体内蔵の充電回路による
	充電時間	約 4.0 時間 (標準充電池) 約 7.0 時間 (大容量充電池)	本体内蔵の充電回路による



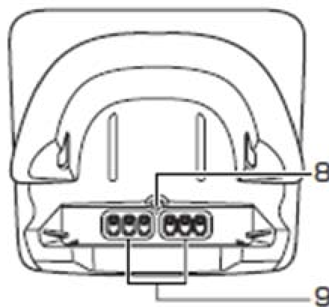


図 2-9 端子配列

表 2-16 端子表

端子	名称	機能	方向	備考
1	V CRADLE	本体充給電	-	
2	D +	USB D+	IN/OUT	
3	D +	USB D-	IN/OUT	
4	USB ID	USB ホスト クライアント 切り替え	OUT	I/O ボックスから出力
5	V BUS	USB 電源	IN/OUT	USB 使用時 ：OUT LAN 使用時 ：IN
6	GND	GND		

寸法・重量

表 2-17

項目	仕様	備考
寸法(幅*奥行き*高さ mm)	約 116 x 111.5 x 83.5 mm	
重量(g)	約 280g	

2.4 置くだけ充電器 HA-H30CHG

置くだけ充電器(HA-H30CHG)の基本仕様は以下のとおりです。

表 2-18

項目		仕様	備考
AC アダプタ入力	入力電圧	DC 5V±5%	
	消費電流	DC 5V 3.0A(最大)	給電、データ転送時
	適応プラグ	EIAJ RC-5320A 区分 2	センタープラス
	適応 AC アダプタ	AD-S15050B	
充電/給電	端子配列	給電端子 GND	
	出力電圧	DC 5.0V±0.5V	
	出力電流	3.0A(最大)	
	充電方式	定電圧方式(電流制限付き)	本体内蔵の充電回路による
	充電時間	約 4.0 時間 (標準充電池) 約 7.0 時間 (大容量充電池)	本体内蔵の充電回路による

寸法・重量

表 2-19

項目	仕様	備考
寸法(幅*奥行き*高さ mm)	約 116 x 111.5 x 83.5 mm	
重量(g)	約 260g	

2.5 デュアル充電器 HA-D32DCHG

デュアル充電器(HA-D32DCHG)の基本仕様は以下のとおりです。

表 2-20

項目		仕様	備考
充電	充電方式	定電圧定電流方式	
	充電時間	約 2 時間 (1 個装着 x 標準 HA-D20BAT)	常温
		約 4 時間 (1 個装着 x 大容量 HA-D21LBAT)	
		約 3.5 時間 (2 個装着 x 標準 HA-D20BAT)	
		約 7 時間 (2 個装着 x 大容量 HA-D21LBAT)	
使用電源		AD-S42120B	専用 AC アダプタ
消費電流		約 0.8 A (1 台)	
		約 2.4 A (3 台連結)	
使用温度		約 0 ～ 40 ºC	
使用湿度		30 ～ 80 %RH	
連結台数		3 台(最大)	

寸法・重量

表 2-21

項目	仕様	備考
寸法(幅*奥行き*高さ mm)	約 110 x 104 x 46 mm	
重量(g)	約 195g	

2.6 車載充電器 HA-H35CHG

置くだけ充電器(HA-H30CHG)の基本仕様は以下のとおりです。

表 2-22

項目		仕様	備考
ｶｰﾌﾟﾗｸﾞｺｰﾄﾞ入力	入力電圧	DC 12-24V±5%	
	消費電流	2.6A(最大)	給電
	適応ｶｰﾌﾟﾗｸﾞｺｰﾄﾞ	同梱品	
充電/給電	端子配列	給電端子 GND	
	出力電圧	DC 5.0V±0.5V	
	出力電流	3.0A(最大)	
	充電方式	定電圧方式(電流制限付き)	本体内蔵の充電回路による
	充電時間	約 4.0 時間 (標準充電池) 約 7.0 時間 (大容量充電池)	本体内蔵の充電回路による

寸法・重量

表 2-23

項目	仕様	備考
寸法(幅*奥行き*高さ mm)	約 110 x 71.5 x 195 mm	
重量(g)	約 360g	

2.7 充電池パック HA-D20BAT, HA-D21LBAT

充電池パック(HA-D20BAT / HA-D21LBAT)の基本仕様は以下のとおりです。

HA-D20BAT (標準充電池パック)

表 2-24

項目	仕様	備考
公称容量	1850 mAh	
公称電圧	3.7 VDC	
寸法	約 52.5(W) x 40(L) x 13.5(H) mm	
重量	約 46g	
付属品	ソフトケース	

HA-D21LBAT (大容量充電池パック)

表 2-25

項目	仕様	備考
公称容量	3700 mAh	
公称電圧	3.7 VDC	
寸法	約 52.5 (W) x 40 (L) x 25 (H) mm	
重量	約 86g	
付属品	ソフトケース	

2.8 本体、置くだけ充電器用ACアダプタ　AD-S15050B

本体、置くだけ充電器用 AC アダプタ(AD-S15050B)の基本仕様は以下のとおりです。

表 2-26

項目		仕様	備考
入力条件	定格入力電圧	AC100～240V	
	定格周波数	47～63 Hz	
出力条件	定格出力電圧	DC5.0V	
	定格出力電流	DC3.0A	
	制限電圧	4.75～5.25V	
寸法	約 75 x 50 x 30 mm		
重量	約 250 g		

2.9 デュアル充電器、I/Oボックス用ACアダプタ　AD-S42120B

置くだけ集合充電器用 AC アダプタ(AD-S42120B)の基本仕様は以下のとおりです。

表 2-27

項目		仕様	備考
入力条件	定格入力電圧	AC100～240V	
	定格周波数	47～63 Hz	
出力条件	定格出力電圧	DC12.0V	
	定格出力電流	DC3.5A	
	制限電圧	11.4～12.6V	
寸法	約 111 x 50 x 31 mm		
重量	約 470 g		

3. バーコードラベル

端末の背面ならびにオプション品(メインオプション品のみ)には，下図 3-1 に示すようなバーコードと英数字がラベル上に印刷されています。
バーコードラベルは、CODE128　15 桁とバーコード下にある英数字で表されています。
上位 1～9 桁は端末の識別情報、10～14 桁は工場の生産管理番号です。
下図をご参照ください。

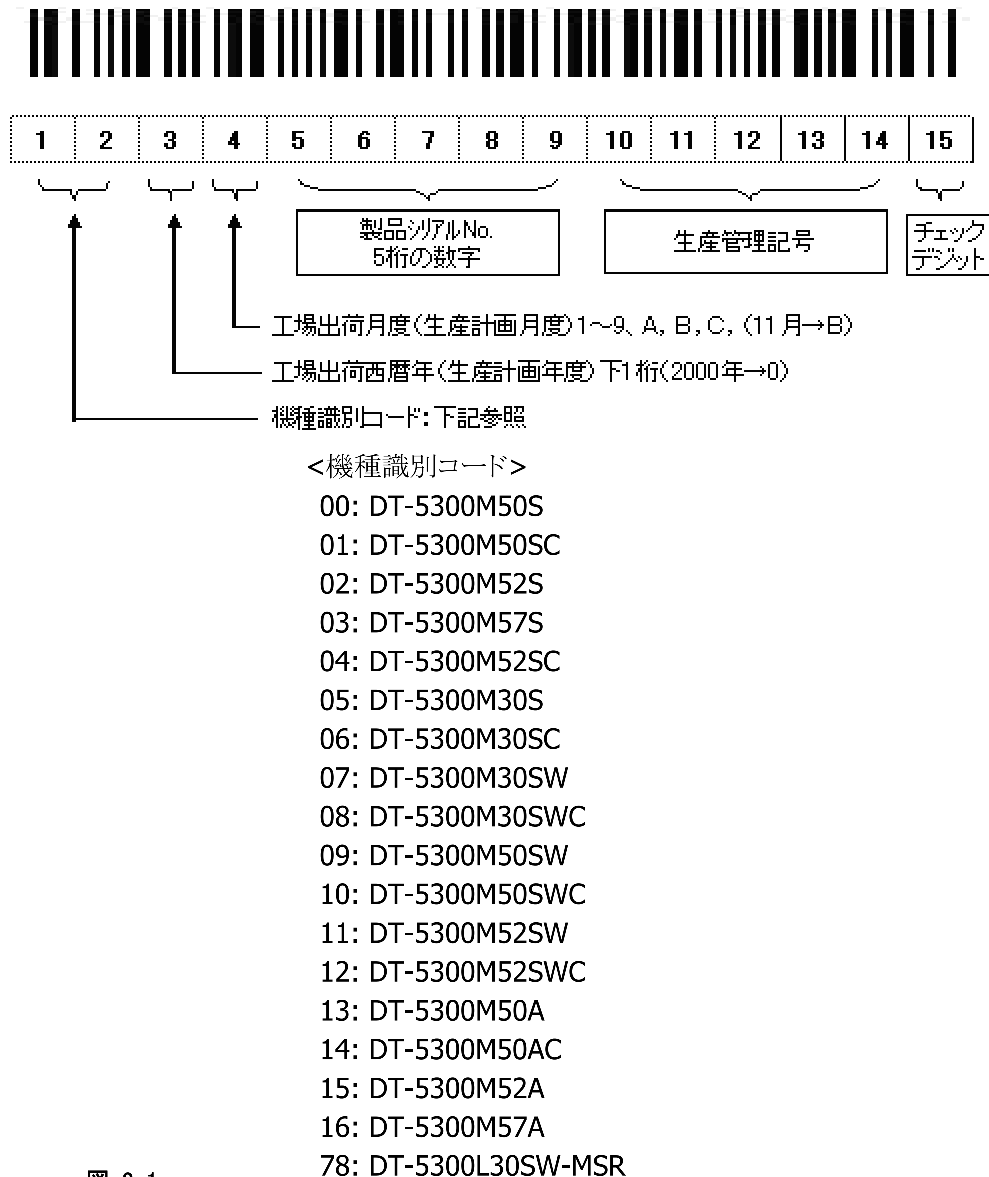


図 3-1

4. 品質仕様

本章では、端末ならびにメインオプション品に関する環境性能、電気的仕様、機械的仕様、信頼性、適用規格等について説明します。

4.1 環境性能

4.1.1 DT−5300

DT-5300 シリーズ(全モデル)の環境性能は以下のとおりです。

表 4−1

項目		仕様	条件
温度			
	動作	-20 ～ 50 ºC	- 充電は 0 ～ 40 ºC
	非動作	-20 ～ 60 ºC	
湿度(耐湿)			
	動作	10 ～ 90 %RH	- 結露なきこと
	非動作	5 ～ 90 %RH	
梱包保存			
	温度	-20 ～ 60 ºC	
	湿度(耐湿)	5 ～ 90 %RH	
防塵・防滴			
		IEC60529 IP54 準拠	

4.1.2 I/Oボックス　HA−H60IO

I/O ボックス(HA-H60IO)の環境性能は以下のとおりです。

表 4−2

項目		仕様	条件
温度			
	動作	0 ～ 40 ºC	
	保存	-20 ～ 60 ºC	
湿度			
	動作	10 ～ 90 %RH	- 結露なきこと
	保存	5 ～ 90 %RH	
防滴		なし	
梱包保存			
	温度	-20 ～ 60 ºC	
	湿度	10 ～ 90 %RH	- 結露なきこと

4.1.3　LAN I/Oボックス　HA-H62IO

LAN I/O ボックス(HA-H62IO)の環境性能は以下のとおりです。

表 4-3

項目		仕様	条件
温度			
	動作	0 ～ 40 ºC	
	保存	-20 ～ 60 ºC	
湿度			
	動作	10 ～ 80 %RH	- 結露なきこと
	保存	5 ～ 90 %RH	
防滴		なし	
梱包保存			
	温度	-20 ～ 60 ºC	
	湿度	10 ～ 90 %RH	- 結露なきこと

4.1.4　置くだけ充電器　HA-H30CHG

置くだけ充電器(HA-H30CHG)の環境性能は以下のとおりです。

表 4-4

項目		仕様	条件
温度			
	動作	0 ～ 40 ºC	
	保存	-20 ～ 70 ºC	
湿度			
	動作	10 ～ 80 %RH	- 結露なきこと
	保存	5 ～ 90 %RH	
防滴		なし	
梱包保存			
	温度	-20 ～ 60 ºC	
	湿度	10 ～ 90 %RH	- 結露なきこと

4.1.5 デュアル充電器 HA-D32DCHG

デュアル充電器（HA-D32DCHG）の環境性能は以下のとおりです。

表 4-5

項目		仕様	条件
温度			
	動作	0 ºC ～ 40 ºC	
	保存	-20 ºC ～ 60 ºC	
湿度(耐湿)			
	動作	30 % ～ 80 %RH	結露なきこと
	保存	10 % ～ 90 %RH	
梱包保存			
	温度	-20 ºC ～ 60 ºC	
	湿度(耐湿)	10 % ～ 90 %RH	結露なきこと

4.1.6 車載充電器 HA-H35CHG

置くだけ充電器(HA-H35CHG)の環境性能は以下のとおりです。

表 4-6

項目		仕様	条件
温度			
	動作	0 ～ 40 ºC(給電は-10 ～ 50℃)	
	保存	-20 ～ 70 ºC	
湿度			
	動作	10 ～ 80 %RH	- 結露なきこと
	保存	5 ～ 90 %RH	
防滴		なし	
梱包保存			
	温度	-20 ～ 60 ºC	
	湿度	10 ～ 90 %RH	- 結露なきこと

4.1.7 充電池パック HA-D20BAT, HA-D21LBAT

充電池パック(HA-D20BAT,HA-D21LBAT)の環境性能は以下のとおりです。

表 4-7

項目		仕様	条件
温度			
	動作	充電は充電器、放電は本体に準ずる	
	保存	本体に準ずる	
湿度			
	動作	充電は充電器、放電は本体に準ずる	
	保存	本体に準ずる	
防滴		なし	
梱包保存			
	温度	-25 ～ 30 ºC	1 年以内
	湿度	90 %RH 以下	

4.1.8 本体、置くだけ充電器用ACアダプタ　AD-S15050B

本体、置くだけ充電器用 AC アダプタ(AD-S15050B)の環境性能は以下のとおりです。

表 4-8

項目		仕様	条件
温度			
	動作	0 ～ 40 ºC	
	保存	-20 ～ 60 ºC	
湿度			
	動作	20 ～ 80 %RH	
	保存	10 ～ 90 %RH	

4.1.9 デュアル充電器、I/Oボックス用ACアダプタ　AD-S42120B

置くだけ集合充電器用 AC アダプタ(AD-S42120B)の環境性能は以下のとおりです。

表 4-9

項目		仕様	条件
温度			
	動作	0 ～ 40 ºC	
	保存	-20 ～ 60 ºC	
湿度			
	動作	20 ～ 80 %RH	
	保存	10 ～ 90 %RH	

4.2 電気的仕様

4.2.1 DT−5300

DT-5300 シリーズ(全モデル)の電気的性能は以下のとおりです。

表 4−10

項目		仕様	備考
消費電力		DC2.3A : DT-5300M50S/M50SC/M52S	
静電気強度			
	誤動作	接触: ±4 KV 気中: ±8 KV	- 150 pF、330 Ω
	破壊	±12 KV	

4.2.2 I/Oボックス HA−H60IO

I/O ボックス(HA-H60IO)の電気的仕様は以下のとおりです。

表 4−11

項目		仕様	備考
電圧		DC12V±5%	
静電気強度			
	接触	±4 KV	- 150 pF、330 Ω
	気中	±8 KV	
ラインノイズ強度			
	誤動作	1,000 V	- パルス周波数 : 5 KHz - バースト周期 : 300 msec - パルス個数 : 75 個 - バースト期間 : 15 msec
瞬時停電		10 msec 以下	

4.2.3 LAN I/Oボックス HA-H62IO

LAN I/O ボックス(HA-H62IO)の電気的仕様は以下のとおりです。

表 4-12

項目		仕様	備考
電圧		DC12V±5%	
静電気強度			
	接触	±4 KV	- 150 pF、330 Ω
	気中	±8 KV	
ラインノイズ強度			
	誤動作	1,000 V	- パルス周波数 : 5 KHz - バースト周期 : 300 msec - パルス個数 : 75 個 - バースト期間 : 15 msec
瞬時停電		10 msec 以下	

4.2.4 置くだけ充電器 HA-H30CHG

置くだけ充電器(HA-H30CHG)の電気的仕様は以下のとおりです。

表 4-13

項目		仕様	備考
入力		DC5V±5%	-
静電気強度			
	接触	±4 KV	- 150 pF、330Ω
	気中	±8 KV	
ラインノイズ強度		1,000 V	- パルス周波数 : 5 KHz - バースト周期 : 300 msec - パルス個数 : 75 個 - バースト期間 : 15 msec
瞬時停電		10 msec 以下	

4.2.5 デュアル充電器 HA-D32DCHG

デュアル充電器(HA-D32DCHG)の電気的仕様は以下のとおりです。

表 4-2

項目		仕様	備考
消費電力			
		約 0.03 A	充電池パック装着なし
		約 0.8 A	充電池パック装着、充電時
電圧		DC12V±5%	
静電気強度			
	接触	±6 KV	150 pF, 330 Ω
	気中	±8 KV	
ラインノイズ強度			
	誤動作	1,000 V	パルス周波数: 5KHz バースト周期: 300 msec パルス個数: 75 個 バースト期間: 15 msec

4.2.6 車載充電器 HA-H35CHG

置くだけ充電器(HA-H35CHG)の電気的仕様は以下のとおりです。

表 4-15

項目		仕様	備考
入力		DC12 - 24V±5%	-
静電気強度			
	接触	±4 KV	- 150 pF、330Ω
	気中	±8 KV	
ラインノイズ強度		1,000 V	- パルス周波数 : 5 KHz - バースト周期 : 300 msec - パルス個数 : 75 個 - バースト期間 : 15 msec
瞬時停電		10 msec 以下	

4.2.7 充電池パック HA-D20BAT, HA-D21LBAT

充電池パック(HA-D20BAT,HA-D21LBAT)の電気的仕様は以下のとおりです。

表 4-16

項目		仕様	備考
静電気強度			
	誤動作	6 KV(接触)／8 KV(気中)	
	破壊	12 KV(接触／気中)	

4.2.8 本体、置くだけ充電器用ACアダプタ　AD-S15050B

本体、置くだけ充電器用 AC アダプタ(AD-S15050B)の電気的仕様は以下のとおりです。

表 4-17

項目		仕様	備考
イミュニティ試験			
	静電気放電	Contact: ±4KV Air: ±8KV	- IEC61000-4-2 試験方法に準じる
	放射電磁界	Frequency: 80 ～ 1000MHz Field Strength: 3V/m	- IEC61000-4-4 試験方法に準じる
	バースト波雑音	Acinput: ±1KV	- IEC61000-4-4 試験方法に準じる
	サージ雑音	L1-L2: ±1KV L1/L2-PE: ±2KV	- IEC61000-4-5 試験方法に準じる

4.2.9 デュアル充電器、I/Oボックス用ACアダプタ　AD-S42120B

置くだけ集合充電器用 AC アダプタ(AD-S42120B)の電気的仕様は以下のとおりです。

表 4-18

項目		仕様	備考
イミュニティ試験			
	静電気放電	Contact: ±4KV Air: ±8KV	- IEC61000-4-2 試験方法に準じる
	放射電磁界	Frequency: 80 ～ 1000MHz Field Strength: 3V/m	- IEC61000-4-4 試験方法に準じる
	バースト波雑音	Acinput: ±1KV	- IEC61000-4-4 試験方法に準じる
	サージ雑音	L1-L2: ±1KV L1/L2-PE: ±2KV	- IEC61000-4-5 試験方法に準じる

4.3 機械的仕様

4.3.1 DT−5300

DT-5300 シリーズ(全モデル)の機械的仕様(落下衝撃、耐振動)は以下のとおりです。

表 4-19

項目		仕様	条件
耐振動		3 G	- 5 ～ 200 Hz - XY 2 時間、Z 4 時間
落下強度			
	落下衝撃	1.5 m	- 6 面 4 角 各 2 回 - (試験値であり保証値ではありません)
	個装梱包	70 cm 以下	- 6 面 1 角 3 陵 各 1 回
	集合梱包	70 cm 以下	

4.3.2 I/Oボックス HA−H60IO

I/O ボックス(HA-H60IO)の機械的仕様(落下衝撃、耐振動)は以下のとおりです。

表 4-20

項目			仕様	条件
製品本体	落下衝撃		75 cm	6 面 各 1 回 コンクリート上
	耐振動		1.5 G 以下	10 ～ 55 Hz X、Y、Z 方向 往復 30 分 電源 ON 中、通信していない状態
梱包	落下衝撃			
		個装梱包	70 cm 以下	6 面 1 角 3 陵 各 1 回
		集合梱包	50 cm 以下	
	耐振動		1.5 G 以下	10 ～ 55 Hz X、Y、Z 方向 往復 30 分

4.3.3　LAN I/Oボックス　HA-H62IO

LAN I/O ボックス(HA-H62IO)の機械的仕様(落下衝撃、耐振動)は以下のとおりです。

表 4-21

項目			仕様	条件
製品本体	落下衝撃		70 cm	6 面　各 1 回　コンクリート上
	耐振動		1.5 G　以下	10　～　55 Hz X、Y、Z 方向 往復 30 分 電源 ON 中、通信していない状態
梱包	落下衝撃			
		個装梱包	70 cm　以下	6 面 1 角 3 陵　各 1 回
		集合梱包	50 cm　以下	
	耐振動		1.5 G　以下	10　～　55 Hz X、Y、Z 方向 往復 30 分

4.3.4　置くだけ充電器　HA-H30CHG

置くだけ充電器(HA-H30CHG)の機械的仕様(落下衝撃、耐振動)は以下のとおりです。

表 4-22

項目			仕様	条件
製品本体	落下衝撃		70 cm	6 面　各 1 回　コンクリート上
	耐振動		1.5 G　以下	10　～　55 Hz X、Y、Z 方向 往復 30 分
梱包	落下衝撃			
		個装梱包	70 cm　以下	落下方向 ：6 面 1 角 3 陵　各 1 回
		集合梱包	50 cm　以下	
	梱包耐振動		1.5 G　以下	10　～　55 Hz X、Y、Z 方向 往復 30 分

4.3.5　デュアル充電器 HA-D32DCHG

デュアル充電器（HA-D32DCHG）の機械的仕様は以下のとおりです。

表 4-3

項目		仕様	条件
耐振動		1.5 G 以下	10 ～ 55 Hz X、Y、Z 方向 往復 15 分 電源 OFF 中
耐振動 (梱包内)		1.5 G 以下	10 ～ 55 Hz X、Y、Z 方向 往復 15 分
落下強度			
	落下衝撃	70 cm	6 面 1 角 3 陵 各 1 回 コンクリート上
	個装梱包	70 cm 以下	
	集合梱包	60 cm 以下	

4.3.6　車載充電器　HA-H35CHG

置くだけ充電器(HA-H35CHG)の機械的仕様(落下衝撃、耐振動)は以下のとおりです。

表 4-24

項目			仕様	条件
製品本体	落下衝撃		70 cm	6 面 各 1 回 コンクリート上
	耐振動		3 G 以下	5～200 Hz、X、Y 方向、2 時間 5～200 Hz、Z 方向、4 時間
梱包	落下衝撃			
		個装梱包	70 cm 以下	落下方向 ：6 面 1 角 3 陵 各 1 回
		集合梱包	50 cm 以下	
	梱包耐振動		1.5 G 以下	10 ～ 55 Hz X、Y、Z 方向 往復 30 分

4.3.7　充電池パック HA-D20BAT, HA-D21LBAT

充電池パック(HA-D20BAT,HA-D21LBAT)の機械的仕様は以下のとおりです。

表 4-25

項目		仕様	条件
耐振動		1.5 G 以下	- 10 ～ 55 Hz - X、Y、Z 方向 - 往復 30 分
落下強度			
	落下衝撃	100 cm	- 6 面 4 稜 各 1 回 P-タイル上
	個装梱包	70 cm 以下	- 6 面 1 角 3 陵 各 1 回 コンクリート上
	集合梱包	70 cm 以下	

4.3.8　本体、置くだけ充電器用ACアダプタ　AD-S15050B

本体、置くだけ充電器用 AC アダプタ(AD-S15050B)の機械的仕様(落下衝撃、耐振動)は以下のとおりです。

表 4-26

項目		仕様	条件
耐振動		0.5 G 以下	- 10 ～ 100 Hz - X、Y、Z 方向 - 往復 10 分
落下強度			
	落下衝撃	70 cm	- 6 面 各 1 回 P-タイル上
	個装梱包	70 cm 以下	- 6 面 1 角 3 陵 各 1 回 コンクリート上
	集合梱包	70 cm 以下	

4.3.9　デュアル充電器、I/Oボックス用ACアダプタ　AD-S42120B

デュアル充電器、I/O ボックス用 AC アダプタ(AD-S42120B)の機械的仕様(落下衝撃、耐振動)は以下のとおりです。

表 4-27

項目		仕様	条件
耐振動		0.5 G 以下	- 10 ～ 100 Hz - X、Y、Z 方向 - 往復 10 分
落下強度			
	落下衝撃	70 cm	- 6 面 各 1 回 P-タイル上
	個装梱包	70 cm 以下	- 6 面 1 角 3 陵 各 1 回 コンクリート上
	集合梱包	70 cm 以下	

4.4 信頼性、寿命

4.4.1 DT−5300

DT-5300 シリーズ(全モデル)のメインパーツの信頼性、寿命は以下のとおりです。

表 4−28

項目		仕様	備考 / 条件
電子部品 MTBF		40,000 時間	- Main PCB+Sub PCB+KEY PCB
LCD モジュール	LCD	50,000 時間	- 8 時間/日×365 日×5 年(家電運用での常時ONの想定)
	バックライト	50,000 時間	- 半減期(輝度標準 25℃)
主電池サイクル寿命		500 回	- 500 サイクル後の容量は初期に比べ 50%以上
主電池保存有効期限		1 年以内	- -25～30℃、容量回復率 80%
副電池サイクル寿命		20,000 回	- バックアップ 10 分間まで
		50 回	- 終止電圧まで
ボタン耐久	リセット	1,000 回	
キー入力耐久	トリガー	100 万回	500 回/日×365 日×5 年
	キー(トリガーキー以外)	100 万回	500 回/日×365 日×5 年
コネクタ挿抜	microSD	10,000 回	
	SD	10,000 回	
SIM 挿抜		10,000 回	-
MSR 耐久		125,000 回	50 回/日 x 年間営業 250 日 x10 年
カメラ		MTTF:102,596 時間	-
LED ライト		10,000 時間	-
レーザースキャナ		10,000 時間	
2D イメージャ		70,000 時間	
着脱耐久	充電池	4,000 回	2 回/日×365 日×5 年
	DC ジャック	4,000 回	2 回/日×365 日×5 年
	置くだけ充電池	15,000 回	置くだけ充電器 1 台あたりに HT2 台 x4 回/日 x365 日 x5 年 (毎 1～2 時間おきにｱｯﾌﾟﾃﾞｰﾄする想定)
	車載充電器	100,000 回	ドライバー端末 50 軒/日 x365 日 x5 年
	LAN I/O ボックス	15,000 回	LAN I/O ボックス 1 台あたりに HT2 台 x4 回/日 x365 日 x5 年 (毎 1～2 時間おきにｱｯﾌﾟﾃﾞｰﾄする想定)
	USB I/O ボックス	15,000 回	USB I/O ボックス 1 台あたりに HT2 台 x4 回/日 x365 日 x5 年 (毎 1～2 時間おきにｱｯﾌﾟﾃﾞｰﾄする想定)

4.4.2 I/Oボックス　HA-H60IO

I/O ボックス(HA-H60IO)のメインパーツの信頼性、寿命は以下のとおりです。

表 4-29

項目		仕様	備考 / 条件
電子部品 MTBF		100,000 時間	
本体着脱		15,000 回	
切替スイッチ		500 回	- 往復
コネクタ着脱	USB クライアント用ポート	260 回	
	USB ホスト用ポート	260 回	
電源部着脱	電源ｱﾀﾞﾌﾟﾀｼﾞｬｯｸ	100 回	

4.4.3 LAN I/Oボックス　HA-H62IO

LAN I/O ボックス(HA-H62IO)のメインパーツの信頼性、寿命は以下のとおりです。

表 4-30

項目		仕様	備考 / 条件
電子部品 MTBF		50,000 時間	
本体着脱		15,000 回	
切替スイッチ		500 回	- 往復
コネクタ着脱	USB クライアント用ポート	260 回	
	USB ホスト用ポート	260 回	
	LAN 用ポート	100 回	
電源部着脱	電源ｱﾀﾞﾌﾟﾀｼﾞｬｯｸ	100 回	

4.4.4 置くだけ充電器　HA-H30CHG

置くだけ充電器(HA-H30CHG)のメインパーツの信頼性、寿命は以下のとおりです。

表 4-31

項目		仕様	備考 / 条件
電子部品 MTBF		100,000 時間	
本体着脱		15,000 回	
電源部着脱	電源ｱﾀﾞﾌﾟﾀｼﾞｬｯｸ	100 回	

4.4.5 デュアル充電器 HA-D32DCHG

デュアル充電器(HA-D32DCHG)のメインパーツの信頼性、寿命は以下のとおりです。

表 4-4

項目		仕様	条件
電子部品 MTBF		50,000 時間	
充電地パック着脱		5,000 回	
連結コネクタ着脱		250 回	
AC アダプタ着脱	AC アダプタ ジャック	1,500 回	

4.4.6 車載充電器 HA-H35CHG

置くだけ充電器(HA-H35CHG)のメインパーツの信頼性、寿命は以下のとおりです。

表 4-33

項目		仕様	備考 / 条件
電子部品 MTBF		100,000 時間	
本体着脱		TBD 回	
電源部着脱	電源ｱﾀﾞﾌﾟﾀｼﾞｬｯｸ	100 回	

4.4.7 充電池パック HA-D20BAT, HA-D21LBAT

充電池パック(HA-D20BAT,HA-D21LBAT)の信頼性、寿命は以下のとおりです。

表 4-34

項目	仕様	備考 / 条件
電池充放電サイクル寿命	500 サイクル	常温 500 サイクル後の容量は初期に比べて 50%以上

4.4.8 本体、置くだけ充電器用ACアダプタ　AD-S15050B

本体、置くだけ充電器用 AC アダプタ(AD-S15050B)のメインパーツの信頼性、寿命は以下のとおりです。

表 4-35

項目	仕様	備考 / 条件
電子部品 MTBF	100,000 時間	

4.4.9 デュアル充電器、I/Oボックス用ACアダプタ　AD-S42120B

デュアル充電器、I/O ボックス用 AC アダプタ(AD-S42120B)のメインパーツの信頼性、寿命は以下のとおりです。

表 4-36

項目	仕様	備考 / 条件
電子部品 MTBF	100,000 時間	

4.5 適合規格

4.5.1 DT−5300

DT-5300 シリーズの適合規格、指令、要求事項は以下のとおりです。

表 4-37 DT−5300M30S/M30SC/M30SW/M30SWC/M50S/M50A

仕向け	分類	規格番号(各最新版に対応)	DT-5300 M30S	M30SC	M30SW	M30SWC	M50S	M50A
全世界	安全規格	IEC60950-1 第 2 版	-	-	-	-	-	-
	レーザー/LED	IEC60825-1	-	-	-	-	○	○
	防塵防沫	IEC60529IP54	○	○	○	○	○	○
	車載規格 E マーク	ECE Reg.10	-	-	-	-	-	-
	Bluetooth ロゴ認証							
	クラス 1	PRD2.0	-	-	-	-	-	-
	クラス 2	PRD2.0	○	○	○	○	○	○
日本国内	Safety							
	電気用品安全法	電気用品安全法	-	-	-	-	-	-
	レーザー/LED	JIS ClassB	○	○	○	○	○	○
	EMI							
	VCCI	VCCI ClassB	○	○	○	○	○	○
	無線規格(電波法)							
	WLAN							
	BT/11b/11g 1-13CH	ARIB STD T66	○	○	○	○	○	○
	11b 14CH	RCR-STD-33	○	○	○	○	○	○
	11a	ARIB STD T71	-	-	-	-	-	○
	NFC							
	13.45MHz 高周波利用設備	ARIB STD T82	○	○	○	○	○	○
	WAN							
	HSDPA	証明規則第一項第 11 号の 7	-	-	○	○	-	-
	WCDMA	証明規則第一項第 11 号の 3	-	-	○	○	-	-
	人体防護指針(SAR)	総務省告示平成 11 年第 300 号	-	-	○	○	-	-
	端末機器認証(電気通信事業法)							
	電話用設備に接続される端末機器(電話機)、専用通信回線設備またはデジタルデータ伝送用設備に接続される端末機器		-	-	○	○	-	-

表 4-38 DT-5300M50SC/M50AC/M50SW/M50SWC/M52S/M57S

仕向け	分類			規格番号(各最新版に対応)	DT-5300					
					M50SC	M50AC	M50SW	M50SWC	M52S	M57S
全世界	安全規格			IEC60950-1 第 2 版	-	-	-	-	-	-
	レーザー/LED			IEC60825-1	○	○	○	○	○	○
	防塵防沫			IEC60529IP54	○	○	○	○	○	○
	車載規格 E マーク			ECE Reg.10	-	-	-	-	-	-
	Bluetooth ロゴ認証									
		クラス 1		PRD2.0	-	-	-	-	-	-
		クラス 2		PRD2.0	○	○	○	○	○	○
日本国内	Safety									
		電気用品安全法		電気用品安全法	-	-	-	-	-	-
	レーザー/LED			JIS ClassB	○	○	○	○	○	○
	EMI									
		VCCI		VCCI ClassB	○	○	○	○	○	○
	無線規格(電波法)									
		WLAN								
		BT/11b/11g	1-13CH	ARIB STD T66	○	○	○	○	○	○
		11b	14CH	RCR-STD-33	○	○	○	○	○	○
		11a		ARIB STD T71	-	○	-	-	-	-
		NFC								
		13.45MHz	高周波利用設備	ARIB STD T82	○	○	○	○	○	○
		WAN								
		HSDPA		証明規則第一項第 11 号の 7	-	-	○	○	-	-
		WCDMA		証明規則第一項第 11 号の 3	-	-	○	○	-	-
		人体防護指針(SAR)		総務省告示平成 11 年第 300 号	-	-	○	○	-	-
	端末機器認証(電気通信事業法)									
		電話用設備に接続される端末機器(電話機)、専用通信回線設備またはデジタルデータ伝送用設備に接続される端末機器			-	-	○	○	-	-

表 4-39 DT-5300M52A/M57A/M52SC/M52SW/M52SWC

仕向け	分類				規格番号(各最新版に対応)	DT-5300					
						M52A	M57A	M52SC	M52SW	M52SWC	
全世界	安全規格				IEC60950-1 第 2 版	-	-	-	-	-	
	レーザー/LED				IEC60825-1	○	○	○	○	○	
	防塵防沫				IEC60529IP54	○	○	○	○	○	
	車載規格 E マーク				ECE Reg.10	-	-	-	-	-	
	Bluetooth ロゴ認証										
		クラス 1			PRD2.0	-	-	-	-	-	
		クラス 2			PRD2.0	○	○	○	○	○	
日本国内	Safety										
		電気用品安全法			電気用品安全法	-	-	-	-	-	
	レーザー/LED				JIS ClassB	○	○	○	○	○	
	EMI										
		VCCI			VCCI ClassB	○	○	○	○	○	
	無線規格(電波法)										
		WLAN									
			BT/11b/11g	1-13CH	ARIB STD T66	○	○	○	○	○	
			11b	14CH	RCR-STD-33	○	○	○	○	○	
			11a		ARIB STD T71	○	○	-	-	-	
		NFC									
			13.45MHz	高周波利用設備	ARIB STD T82	○	○	○	○	○	
		WAN									
			HSDPA		証明規則第一項第 11 号の 7	-	-	-	○	○	
			WCDMA		証明規則第一項第 11 号の 3	-	-	-	○	○	
			人体防護指針(SAR)		総務省告示平成 11 年第 300 号	-	-	-	○	○	
	端末機器認証(電気通信事業法)										
		電話用設備に接続される端末機器(電話機)、専用通信回線設備またはデジタルデータ伝送用設備に接続される端末機器				-	-	-	○	○	

4.5.2　I/Oボックス　HA-H60IO

I/O ボックス(HA-H60IO)の適合規格、指令、要求事項は以下のとおりです。

表 4-40

仕向け	分類		規格番号	
日本国内	Safety	電気用品安全法	電気用品安全法	-
	EMI	VCCI	VCCI ClassB	○

4.5.3　LAN I/Oボックス　HA-H62IO

LAN I/O ボックス(HA-H62IO)の適合規格、指令、要求事項は以下のとおりです。

表 4-41

仕向け	分類		規格番号	
日本国内	Safety	電気用品安全法	電気用品安全法	-
	EMI	VCCI	VCCI ClassB	○

4.5.4　置くだけ充電器　HA-H30CHG

置くだけ充電器(HA-H30CHG)の適合規格、指令、要求事項は以下のとおりです。

表 4-42

仕向け	分類		規格番号	
日本国内	Safety	電気用品安全法	電気用品安全法	-
	EMI	VCCI	VCCI ClassB	○

4.5.5　デュアル充電器 HA-D32DCHG

デュアル充電器（HA-D32DCHG）の適合規格、指令、要求事項は以下のとおりです。

表 4-5

分類	適合規格、指定、要求事項	備考
EMC	VCCI class B	
安全規格	電気用品安全法	AC アダプターで適用

4.5.6　車載充電器　HA-H35CHG

置くだけ充電器(HA-H35CHG)の適合規格、指令、要求事項は以下のとおりです。

表 4-44

仕向け	分類		規格番号	
日本国内	Safety	電気用品安全法	電気用品安全法	-
	EMI	VCCI	VCCI ClassB	○

4.5.7 充電池パック HA-D20BAT, HA-D21LBAT

充電池パック(HA-D20BAT,HA-D21LBAT)の適合規格は以下のとおりです。

表 4-45

分類	規格名称	備考
安全規格	UL1642	セル
	UL60950-1	電池パック

4.5.8 本体、置くだけ充電器用ACアダプタ　AD-S15050B

本体、置くだけ充電器用 AC アダプタ(AD-S15050B)の適合規格、指令、要求事項は以下のとおりです。

表 4-46

分類	適合規格、指定、要求事項	備考
EMC	VCCI class B	
安全規格	電気用品取締法または電気用品安全法	

4.5.9 デュアル充電器、I/Oボックス用ACアダプタ　AD-S42120B

デュアル充電器、I/O ボックス用 AC アダプタ(AD-S42120B)の適合規格、指令、要求事項は以下のとおりです。

表 4-47

分類	適合規格、指定、要求事項	備考
EMC	VCCI class B	
安全規格	電気用品取締法または電気用品安全法	

5. 注意事項

※ 取説の注意事項を参照・厳守して下さい。

5.1 取り扱い・運用時の注意事項

5.1.1 充電・給電・電池について

- 充電池は標準充電池パック(HA-D20BAT)、大容量充電池パック(HA-D21LBAT)を使用してください。
- バックアップ用の電池（副電池）に二次電池を使用しているため、副電池が十分に充電されていない状態で主電池の交換を行わないでください。副電池が消耗した状態で主電池を外すと、データが消えたり変化することがあります。
- 副電池を 30 分以上充電した場合、主電池を外しても、約 10 分メモリ（RAM）のバックアップを行うことができます。
- 充電池は出荷前の製品検査や自然放電により、電池電圧が低下していることがあります。使用前に必ず充電をしてください。
- 充電池は、充放電をくり返すうちに電池寿命が低下します。充電しても極端に連続使用時間が短くなったら充電池パックを交換してください。
- 主電池の充電は約 0～40℃の温度環境で行ってください。それ以外の温度では、充電保護装置が働き充電がされません。
- 充電池は繰り返し使用することで膨れが生じます。その際は、新品の充電池に交換してください。

5.1.2 その他

- IrDA は高感度の通信素子を使用していますので、通信を良好に行うために、通信中に本機の近くで電波を発生させる機器の使用は避けてください。 これらの機器を使用する場合は、本機から離して使用してください。
- 長時間通話中は製品が温かくなりますが、異常ではありません。
- SIM カード、SD カード、microSD カードを装着するときは、向きを間違えないよう正しく装着してください。 無理に装着したり、間違った向きで装着すると、破損の原因となります。 また、正しく装着していないと充電池を装着することができません。その場合はカードを装着し直してください。
- W CDMA 通信機能を使用するときは、サービス提供者のサービスを受ける必要があります。使用可能な機能は、お客様が接続するサービス提供者によって決まります。 ネットワークサービスの詳細はサービス提供者にご相談ください。
- GPS機能を初めて使うときや長期間未使用後に使うときは、位置確認に時間がかかる場合があります。その場合は、周囲に通信障害となるものが無いことを確認し、電源をONしてから15分以上待ってGPS操作を開始してください。　GPSモジュールは米国政府管轄下の衛星から発信される信号を利用しています。位置情報の精度は衛星の動作状況の影響を受けます。 また、衛星から発信される信号を受信しますので、建物内部やトンネル内では受信できない場合があります。 車内に設置して使用する際は、使用前に受信感度が最適な位置を確認してください。

5.2 保管

- 長期保管の際は、電池を取り外して保管してください。
- 車内放置等、高温になる場所での保管は避けてください。

5.3 安全上の注意事項

- 取扱説明書に準じてください。

6. 保守事項

- 定期的に点検や交換を必要とする部品および、項目は特にありません。

7. 設置事項

- 本体に関しては、注意事項を厳守し、設置・運用をお願いいたします。
- W-LAN に関しては「無線LAN構築手順書」を参照の上、アクセスポイントの位置他の通信状態を確認し適切な条件を設定してください。

8. 付録

8.1 レーザースキャナ読み取り性能ガイドライン

読取性能一覧表の目的

この読取性能一覧表はお客様が製品導入の検討をする際に、バーコード運用形態の検討の参考となることを目的としています。

読取性能一覧表の取り扱い

読取性能一覧表に記載の性能は、基本読取条件で評価を行った結果による参考値であり、保証値ではありません。製品検討をする際の参考値としてください。

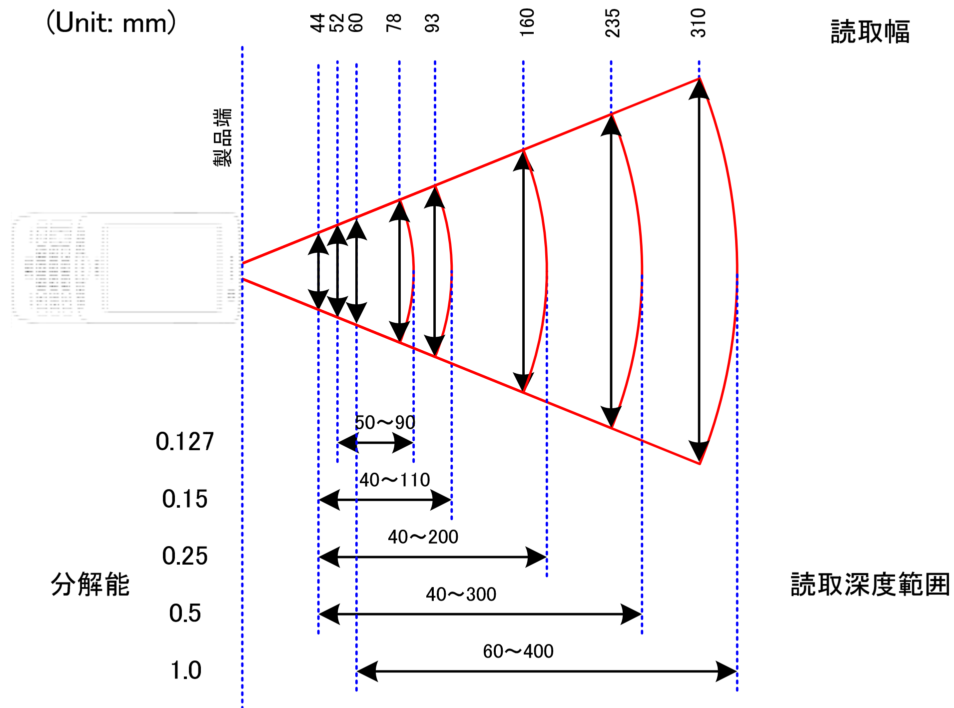
読取深度	バーコード種類		読取仕様	備考
本体	Code39	0.127mm	50～90mm	
		0.15mm	40～110mm	
		0.25mm	40～200mm	
		0.5mm	40～300mm	
		1.0mm	60～400mm	
読取角度	バーコード種類		読取仕様	備考
ピッチ角	Code39	0.25mm	±35deg	
スキュー角	Code39	0.25mm	±50deg	
デッドゾーン	Code39	0.25mm	±8deg	スキュー、ピッチ方向
チルト角	JAN13 桁	0.26mm	±20deg	
湾曲	バーコード種類		読取仕様	備考
	JAN8 桁	0.26mm	R≧15mm	
	JAN13 桁	0.26mm	R≧20mm	
PCS				
			0.45 以上	
環境照度				
太陽光			50,000Lux 以下	
読取走査角度				
			44deg	
読取幅				
			52mm	深度 50mm 時
			310mm	深度 400mm 時

※ 全てのスペックは基本読取条件下において定義されます。

＜基本読取条件＞

テストチャート	オプトエレクトロニクステストチャート
PCS	0.9 以上
読取深度	製品端より 100mm
ピッチ角	0 deg
スキュー角	15 deg
チルト角	0 deg
環境温度	25 ℃
環境照度	500～900 Lux
コード背景	黒色

分解能による読取深度範囲と読取幅



記載の読取性能は参考値です。保証値ではありません。

8.2 2Dイメージャー読み取り性能ガイドライン

読取性能ガイドラインの目的

この 2D イメージャモデル読取性能ガイドラインはお客様が製品導入の検討をする際の参考となることを目的としています。 また、ここに示す性能は、基本読取条件下における参考値であり保証値ではありません。

推奨読取桁数定義

- 読取範囲が 50mm 以上確保できる桁数(読取範囲が 50mm 以上ある場合)
- 操作性を考慮し、運用に支障がなく読み取れる桁数を定義するために設定しました。

読取範囲が 50mm 以下のコード(分解能)については、近接最大読取桁数と推奨読取桁数が同じになります。

読取性能一覧表

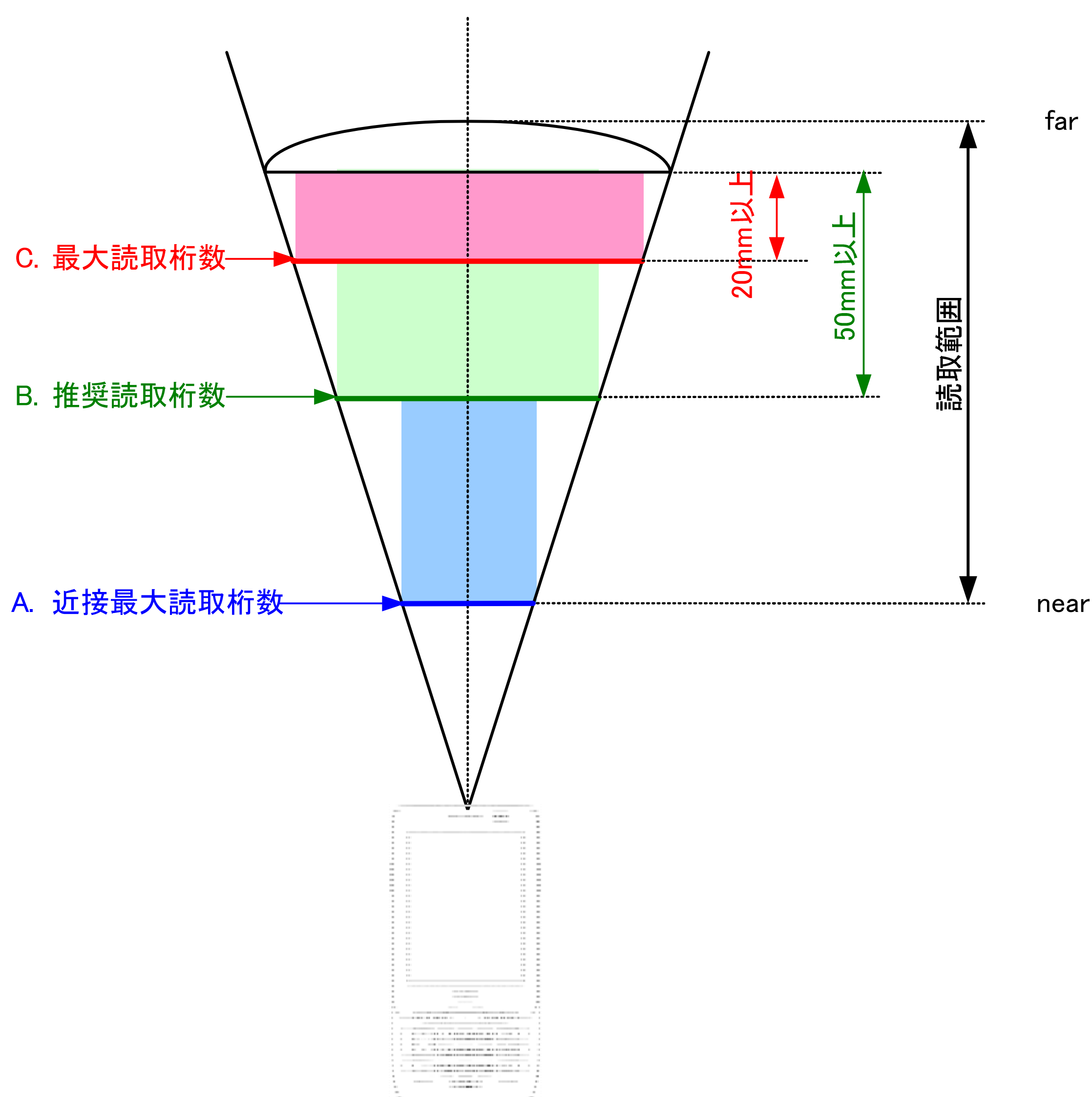
コード種	コード名	分解能	読取範囲	A. 近接最大読取桁数	B. 推奨読取桁数	C. 最大読取桁数	備考
1D	Code39	6mil(0.15mm)	85～115mm	26 桁	26桁	26 桁	
		8mil(0.20mm)	70～150mm	14 桁	20 桁	27 桁	
		10mil(0.254mm)	65～170mm	10 桁	19 桁	25 桁	
		13mil(0.33mm)	60～200mm	6 桁	18 桁	22 桁	
		15mil(0.38mm)	45～205mm	3 桁	15 桁	19 桁	
		20mil(0.5mm)	70～260mm	4 桁	16 桁	19 桁	
		40mil(1.0mm)	110～410mm	2 桁	13 桁	14 桁	
	UPC	13mil(0.33mm)	60～195mm	11 桁	11 桁	11 桁	
2D (スタック型)	PDF417	6.6mil(0.168mm)	80～130mm	2616 桁	2616 桁	2616 桁	ECL4 2616 桁が Max (コード規格)
		8mil(0.20mm)	70～150mm	1576 桁	2616 桁	2616 桁	
		10mil(0.254mm)	65～170mm	659 桁	2522 桁	2616 桁	
		15mil(0.38mm)	65～215mm	105 桁	2108 桁	2616 桁	
		20mil(0.5mm)	70～260mm	11 桁	1868 桁	2563 桁	
2D (マトリックス型)	DataMatrix	10mil(0.254mm)	75～135mm	1500 桁	1500 桁	1500 桁	ECC200 1500 桁が Max （ソフト仕様）
		13mil(0.33mm)	65～155mm	1152 桁	1500 桁	1500 桁	
		15mil(0.38mm)	55～165mm	560 桁	1500 桁	1500 桁	
		20mil(0.5mm)	70～195mm	560 桁	1500 桁	1500 桁	
	QR	10mil(0.254mm)	75～135mm	3035 桁	3289 桁	3500 桁	モデル２ 3500 桁が Max (ソフト仕様)
		13mil(0.33mm)	65～155mm	1212 桁	2857 桁	3500 桁	
		15mil(0.38mm)	60～160mm	796 桁	2395 桁	3500 桁	
		20mil(0.5mm)	70～195mm	513 桁	2188 桁	3486 桁	
	Maxicode	35mil(0.889mm)	60～220mm	138 桁	138 桁	138 桁	

角度			
ピッチ角	1D (Code39 10mil (0.25mm))	±35°	製品前端より 110mm 地点において
	2D スタック型 (PDF417 10mil(0.25mm))	±35°	製品前端より 110mm 地点において
	2D マトリックス型 (Aztec 20mil(0.5mm))	±35°	製品前端より 110mm 地点において
スキュー角	1D (Code39 10mil 0.25mm))	±40°	製品前端より 110mm 地点において
	2D スタック型 (PDF417 10mil(0.25mm))	±40°	製品前端より 110mm 地点において
	2D マトリックス型(Aztec 20mil(0.5mm))	±35°	製品前端より 110mm 地点において
デットゾーン		±5° (ﾋﾟｯﾁ、ｽｷｭｰ)	製品前端より 110mm 地点において

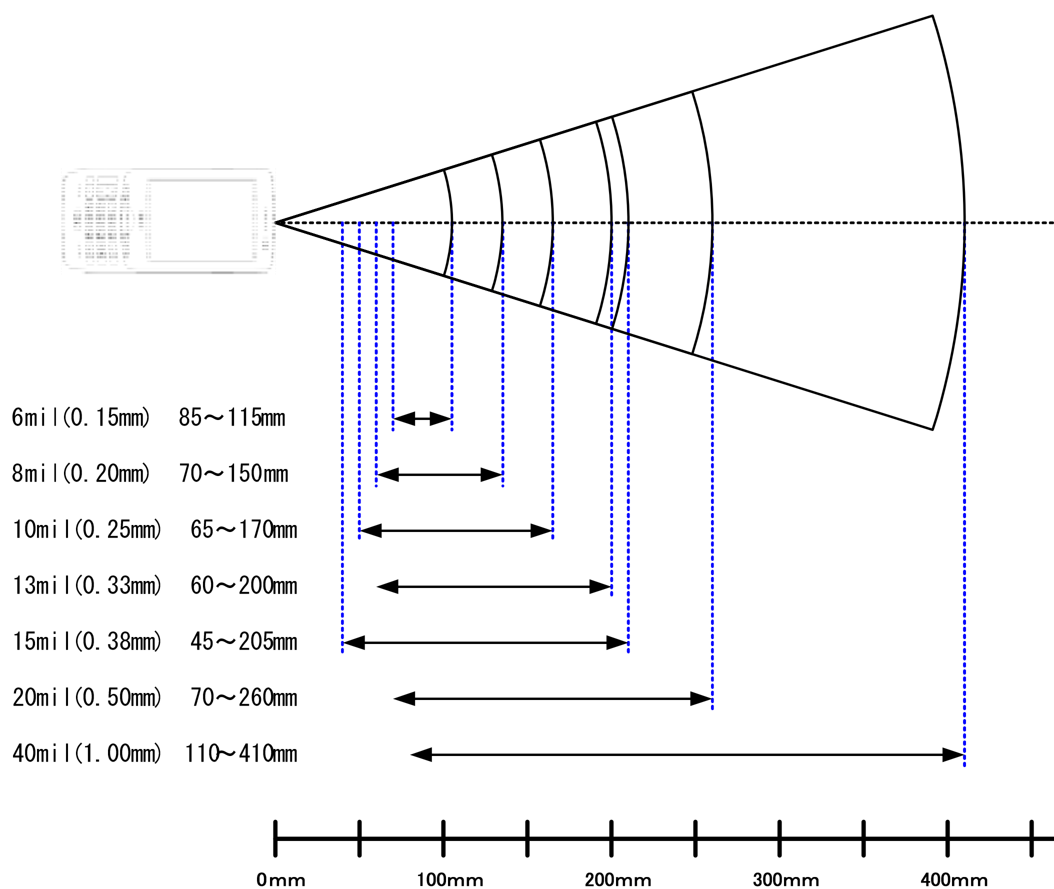
チルト角	1D (Code39 10mil (0.25mm))	360°	製品前端より110mm 地点において
	2D スタック型 (PDF417 10mil(0.25mm))	360°	製品前端より110mm 地点において
	2D マトリックス型(Aztec 20mil(0.5mm))	360°	製品前端より110mm 地点において
環境照度			
	100～80,000Lux		
PCS			
	1D (Code39 10mil (0.25mm))	0.45 以上	5 桁
	2D スタック型(PDF417 10mil (0.25mm))	0.45 以上	100 桁
	2D マトリックス型(MaxiCode 35mil(0.889mm))	0.45 以上	52 桁
視野角			
	V_Angle = 26° H_Angle = 35°		
動作温度			
	High Temperature	50℃	
	Low Temperature	-10℃（注1）	

- 全ての性能は基本読取条件下において定義されます。
- 読取範囲は、コードの種類によって若干異なります。
- 桁数は全て数字での定義です。英数字、アスキー文字などの文字の場合は、印刷ソフトの仕様・設定によって異なります。
- 推奨読取桁数・最大読取桁数は参考値です。印刷品質・環境条件によって異なります。
- （注1）-20℃でも動作はしますが、性能は落ちます。

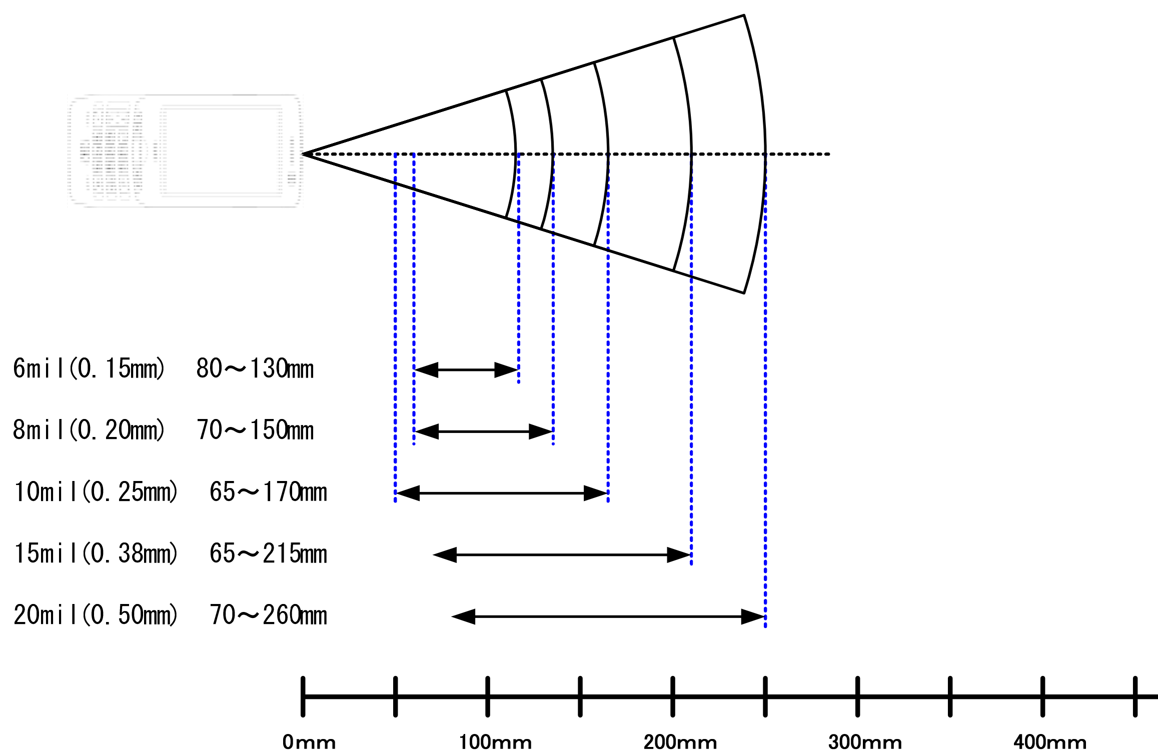
基本読取条件	
テストチャート	カシオテストチャート(1D,2D Stacked, 2D Matrix)
基本分解能	1D 0.25mm / 2D 0.5mm
PCS	0.9 以上
読取距離	前端より 110mm 地点
ピッチ角	$\alpha = 0°$
スキュー角	$\beta = 10°$
チルト角	$\gamma = 0°$
判定条件	10回中7回以上読取可能
環境温度	25℃
環境湿度	30～50%
環境照度(紙面照度)	450～550 Lux
コード背景	白



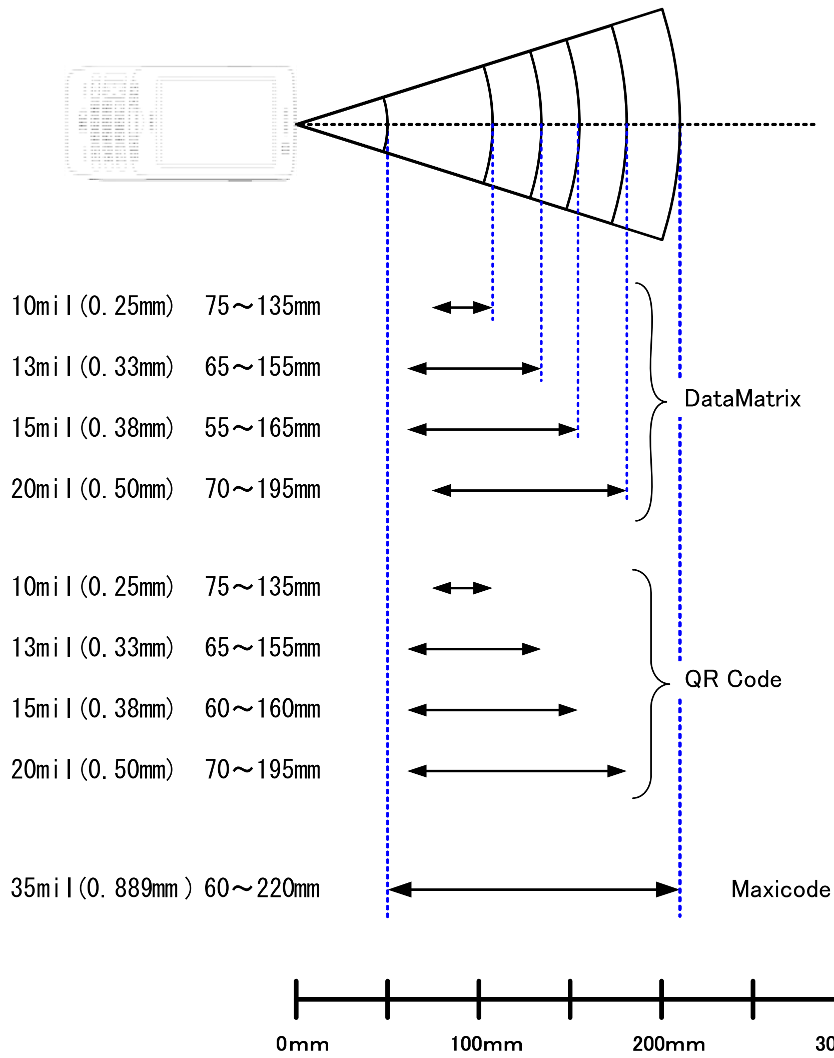
読取範囲図　1D



読取範囲図　2Dスタック



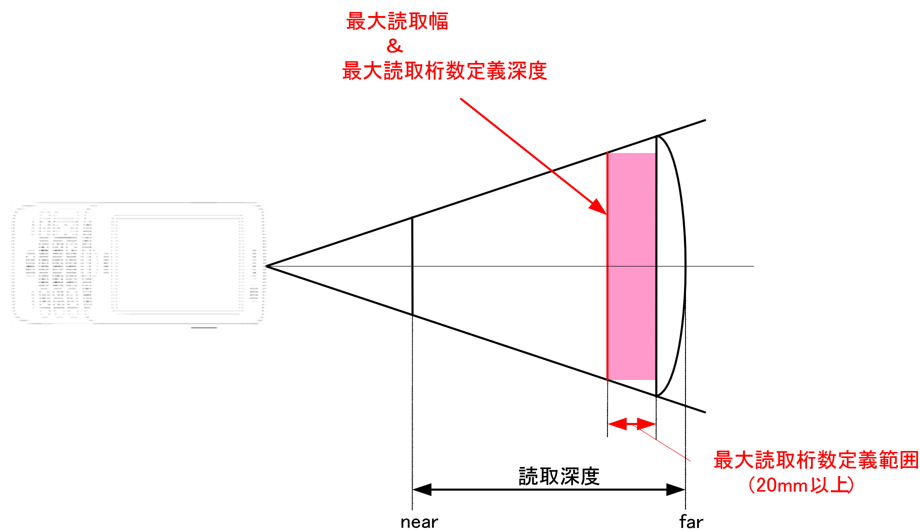
読取範囲図　2Dマトリックス



最大読取桁数について

最大読取桁数の定義と代表的なコードの最大桁数を以下に示します。なお、下記表は参考値で印刷条件や環境条件によって異なります。

最大読取桁数定義



1Dコード最大読取桁数

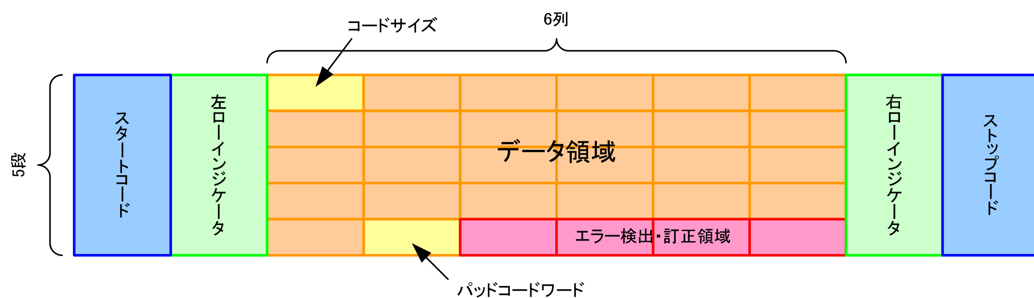
分解能 (mm)	最大読取深度 mm	最大読取桁数定義深度 mm	最大読取幅 H方向(横) mm	バーコードマージン(片側) mm	最大桁数					
					Code39 N/W=1/2.5	Code93	Code128 (ASCII)	Code128 (数字のみ)	ITF N/W=1/2.5	NW7 N/W=1/2.5
6mil(0.15)	115	87	66	1.5	26 桁	41 桁	34 桁	68 桁	50 桁	31 桁
8mil(0.20)	150	120	90	2.0	27 桁	42 桁	35 桁	70 桁	51 桁	31 桁
10mil(0.254)	170	139	104	2.5	25 桁	39 桁	32 桁	64 桁	47 桁	29 桁
13mil(0.33)	200	167	125	3.3	22 桁	35 桁	29 桁	58 桁	43 桁	26 桁
15mil(0.38)	205	172	128	3.8	19 桁	31 桁	25 桁	51 桁	38 桁	23 桁
20mil(0.5)	260	224	166	5.1	19 桁	29 桁	24 桁	49 桁	37 桁	22 桁
40mil(1.0)	410	365	268	10.2	14 桁	22 桁	18 桁	37 桁	29 桁	17 桁

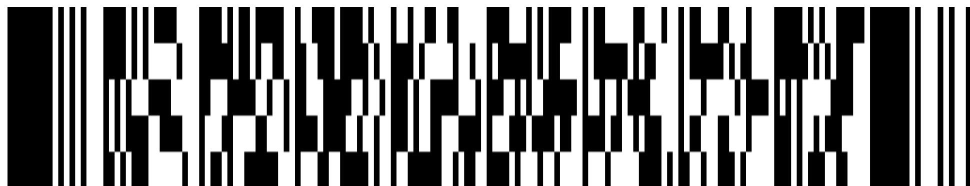
PDF417 最大読取桁数

分解能(mm)	最 大 読 取深度 mm	最 大 読 取 桁 数 定 義 深 度 mm	最大読取幅		最大 PDF417 サイズ		最大桁数(数字のみ)		
			H 方向 (横) mm	V 方向 (縦) mm	列数(カラム数)	行数(段数)	ECL4	ECL5	ECL6
6.6mil(0.168)	130	101	77	48	16 列	58 段	2616 桁	2522 桁	2336 桁
8mil(0.20)	150	120	90	57	16 列	58 段	2616 桁	2522 桁	2336 桁
10mil(0.254)	170	139	104	66	16 列	58 段	2616 桁	2522 桁	2336 桁
15mil(0.38)	215	181	135	85	16 列	58 段	2616 桁	2522 桁	2336 桁
20mil(0.5)	260	224	166	105	14 列	65 段	2563 桁	2470 桁	2283 桁

- 上記表は光学的に読取可能な列数(カラム数)/行数(段数)から算出した最大桁数を示していますが、エンコーダソフト仕様により異なる場合があります。
- 列数(カラム数)には左右ローインジケータを含みません(下図参照)。
- 列数(カラム数)/行数(段数)の設定は印刷ソフトの仕様によって異なる場合があります。 その際は最大読取幅の H 方向/V 方向のサイズで確認してください。
- 一般的に、英数文字の場合は数字の桁数の約 2/3 文字、アスキー文字の場合は数字の約 2/5 文字といわれていますが、印刷ソフトのエンコーダ仕様により異なります。

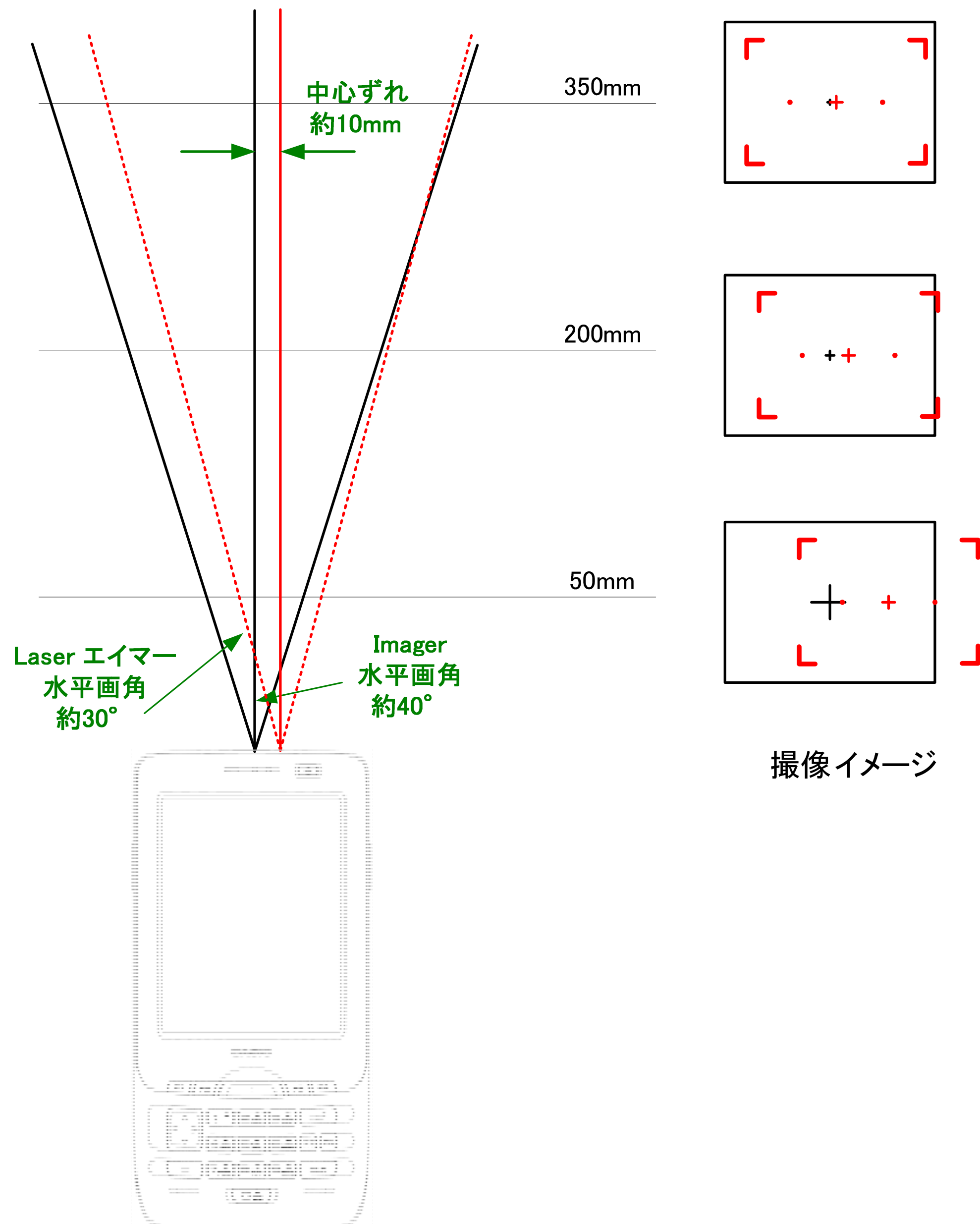
PDF417 構成例(6列 x 5 段)





撮像エリアとレーザーエイマーパターンのずれについて

2D イメージャモデルでは、レーザーエイマーパターンと実際の撮像エリアが若干ずれています。
大きなコードを読み取りする場合や、画像キャプチャを行う場合は注意願います。



※ 上図は参考イメージ図です。保証値ではありません。
またレーザーエイマーには、個体差がありますので上図と一致しない場合があります。

8.3 NFCの取り扱いについて

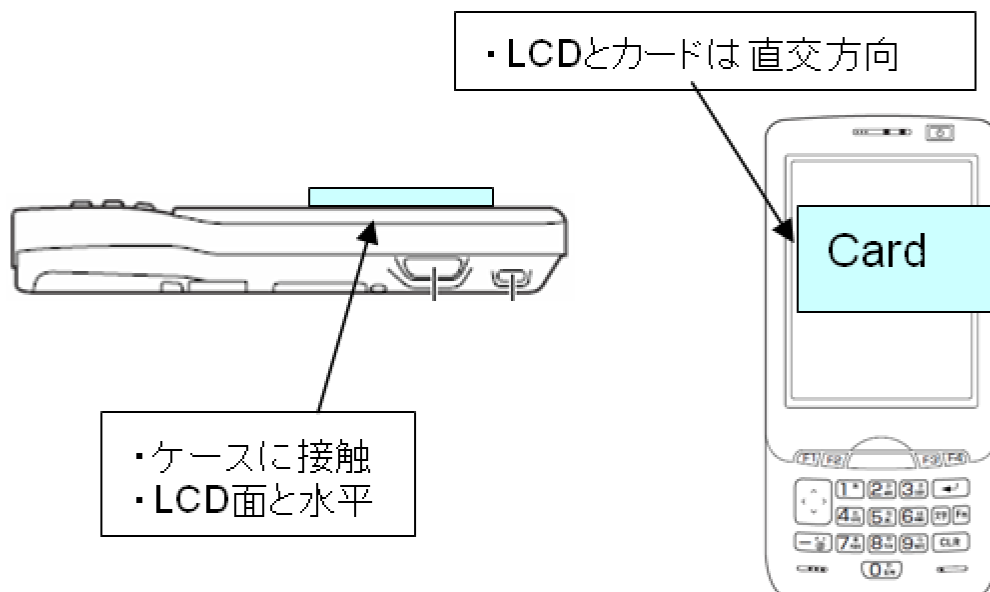
ここでは、カードのアクセス領域の名称と内容、読み取り方向の使用、操作上の注意、使用上の注意について記載します。

＜アクセス領域の名称と内容について＞

名称	内容	備考
ID 部	非接触 IC カードに固有の識別番号読み出しのみ	
非セキュリティ領域 プライベート領域 (Felica)	データの Read/Write を行うのにパスワード認証や通信パケットの暗号化などの処理が不要なデータ領域	
セキュリティ領域 共通領域 (Felica)	データの Read/Write を行うのにパスワード認証や通信パケットの暗号化などの処理が必要なデータ領域	セキュリティモジュールやセキュリティサーバによるセキュアなシステム構築が必要な場合があります。

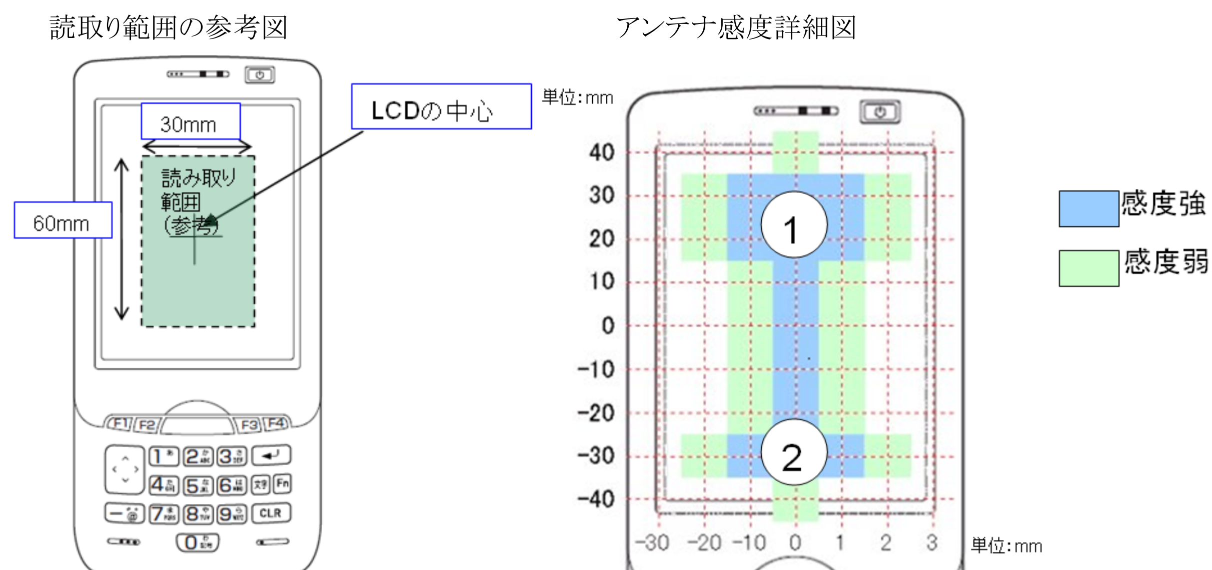
読み取り方向

条件	
向き	LCD と直交方向
角度	LCD 面平行
距離	0mm(ケースに接触)
形状	ISO7810(JIS X 6301)規定されたカード形状



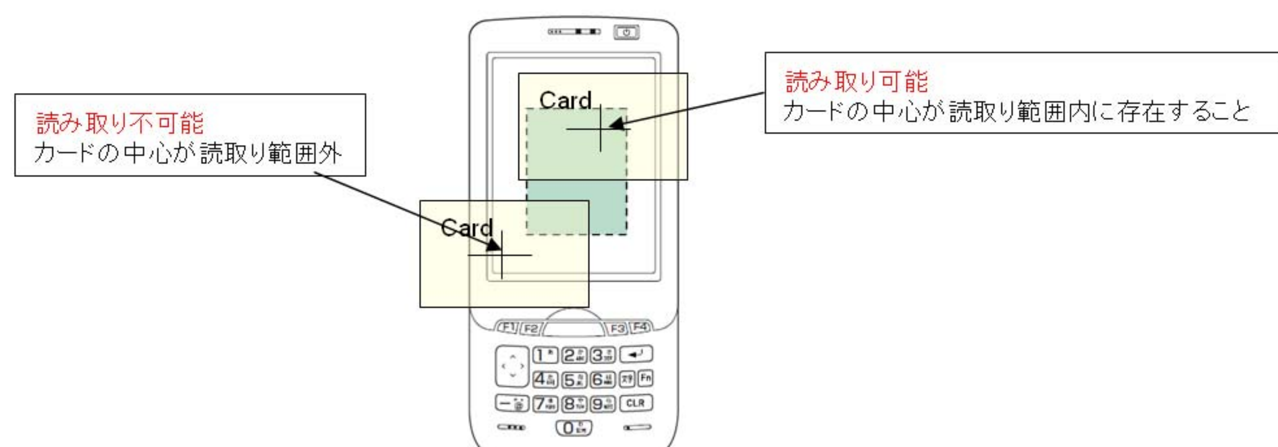
読取り範囲

カードの読み取り範囲を下記に示します。
なお、下記読み取り範囲は参考値であり、全てのカードとの通信を保証するものではありません。



【注意】
カード側のアンテナ形状や消費電力によって読取り範囲が狭まったり読み取りが出来ない可能性があります。アンテナ感度が強い場所と弱い場所があります。アンテナ感度詳細図①,②が感度が強い場所です。アプリケーションでカードを読みとらせるガイドを表示する際の参照にしてください。

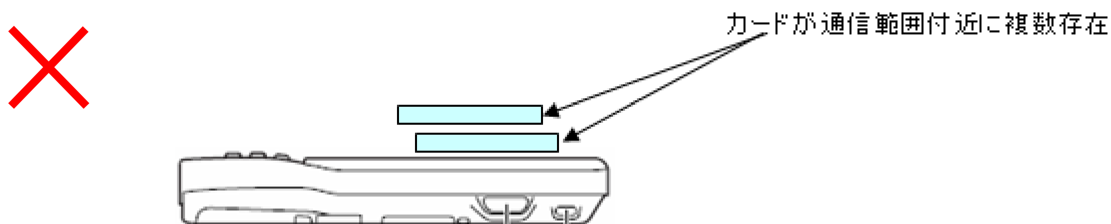
読取り範囲の見方



操作上の注意

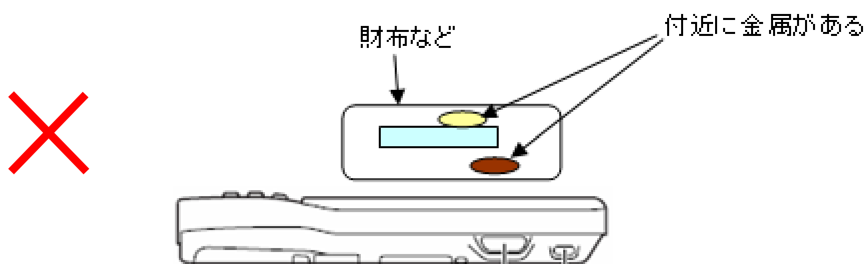
次の場合、カードの読み書きが出来なくなる可能性があります。

1. IC カードやアンテナの付近に別の IC カードが枚存在する



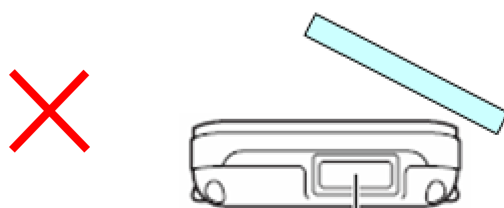
→読み取らせないカードはアンテナの付近に置かない
→パスケースなどに複数枚入れている場合は取り出す

2. アンテナや IC カードの周囲に金属が存在

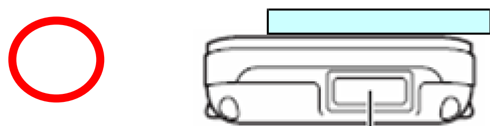


→財布などにカードを入れている場合は取り出す

3. 角度をつけないこと



→LCD とカードが水平になるように、周りのケースにカードを当ててください



使用上の注意

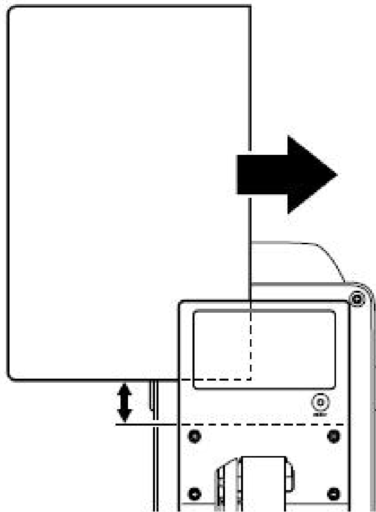
1. カードのセキュリティ領域にアクセスする場合は、セキュリティモジュールやセキュリティサーバによるセキュアなシステム構築が必要な場合があります。
2. 住民基本台帳カードは、ISOの要求値である動作磁界強度 1.5A/m 以下を満足していません。
よって、本機では使用できません。
3. カード形状以外の非接触 IC カードを使用する場合、アンテナ形状によっては通信できない場合があります。　事前検証を十分に行ってください。

8.4 MSRの取り扱いについて

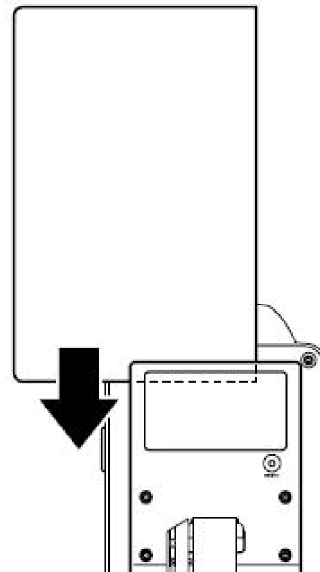
ここでは、MSR の読み取り方向、操作上の注意、使用上の注意について記載します。

＜操作例＞

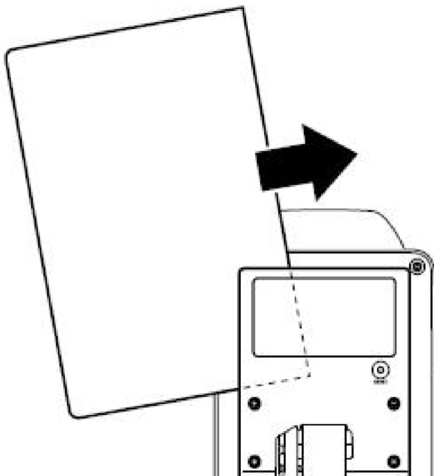
×悪い例：リーダー部の奥に当たっていない



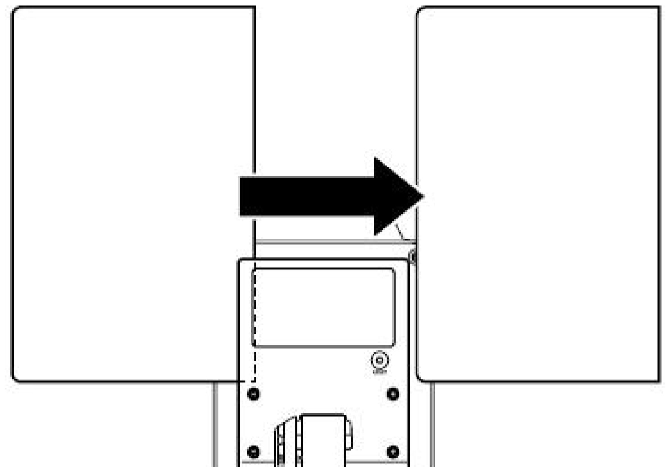
×悪い例：リーダー部(磁気ヘッド)の上から縦向きに差し込む



×悪い例：斜めにスライドさせる



○正しい操作



使用上のご注意

- 特定の通帳の磁気ストライプのみ読み取ることができます。
- リーダー部に特定の通帳以外のものを通したりしないでください。取り出せなくなったり、故障の原因となります。
- リーダー部に金属などの異物が入り込まないようにしてください。
- 通帳をスライドさせる速度が一定でないと、読み取りエラーとなる場合があります。
- 通帳をスライドさせる速度が極端に速かったり遅かったりすると、読み取りエラーとなる場合があります。
- 通帳の磁気ストライプに磁石を近づけないでください。磁気データが消えて読み取れなくなります。また、通帳を重ねる際には磁気ストライプ同士を接触させないでください。
- 著しく変形したり反ったりした通帳では読み取りができない場合があります。
- 通帳の磁気ストライプが著しく汚れていたりキズがついたりしていると、読み取りエラーとなる場合があります。
- 通帳の磁気ストライプが汚れていると読み取りづらくなります。その場合はきれいな柔らかい布で磁気ストライプを拭いてください。
- 磁気ヘッドに異物や油類が付着すると、読み取りエラーとなる場合があります。月に 1 回および 1,000 パスに 1 回を目安に磁気ヘッドクリーニングカードでクリーニングを行ってください。

＜推奨クリーニングカード＞

エフ･ビー･エム株式会社製
品名:クリーニングカード 800M･平坦･JISⅡ･ドライ

カシオ計算機お問い合わせ窓口

製品に関する最新情報

●製品サポートサイト（カシオペア・ハンディターミナル）

http://casio.jp/support/pa/

製品の取扱い方法のお問い合わせ

●情報機器コールセンター



0570-022066

市内通話料金でご利用いただけます。

携帯電話･PHS 等をご利用の場合、**048-233-7241**

カシオ計算機株式会社

〒151-8543　東京都渋谷区本町 1-6-2

TEL　03-5334-4638(代)